# 2022年嵊州市农村公路路面提升工程

## （金庭镇 嵊张线-晋三村）

# 施工图设计

K0+000-K1+049

第一册　　共一册

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司

二〇二二年八月

# 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程

## （金庭镇 嵊张线-晋三村）

# 施工图设计

K0+000-K1+049

第一册　　共一册

项目负责人：

总 工 程 师：

副 总 经 理：

# 工程设计资质证书

企 业 名 称：浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司

注 册 地 址：嵊州市剡湖街道安平东路40弄8号

营业执照注册号：91330683795565813J　　注 册 资 本：100万元

法 定 代 表 人：张志良　　技 术 负 责 人：臧传玉

经 济 性 质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

证 书 编 号：A233011376　　有 效 期：2020年 06月 30日

资质类别及等级：公路行业（公路）专业丙级；可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与服务管理服务；

至 2025年 06月 29日

浙江政务服务网

发证机关：浙江省住房和城乡建设厅

二〇二〇年六月三十日

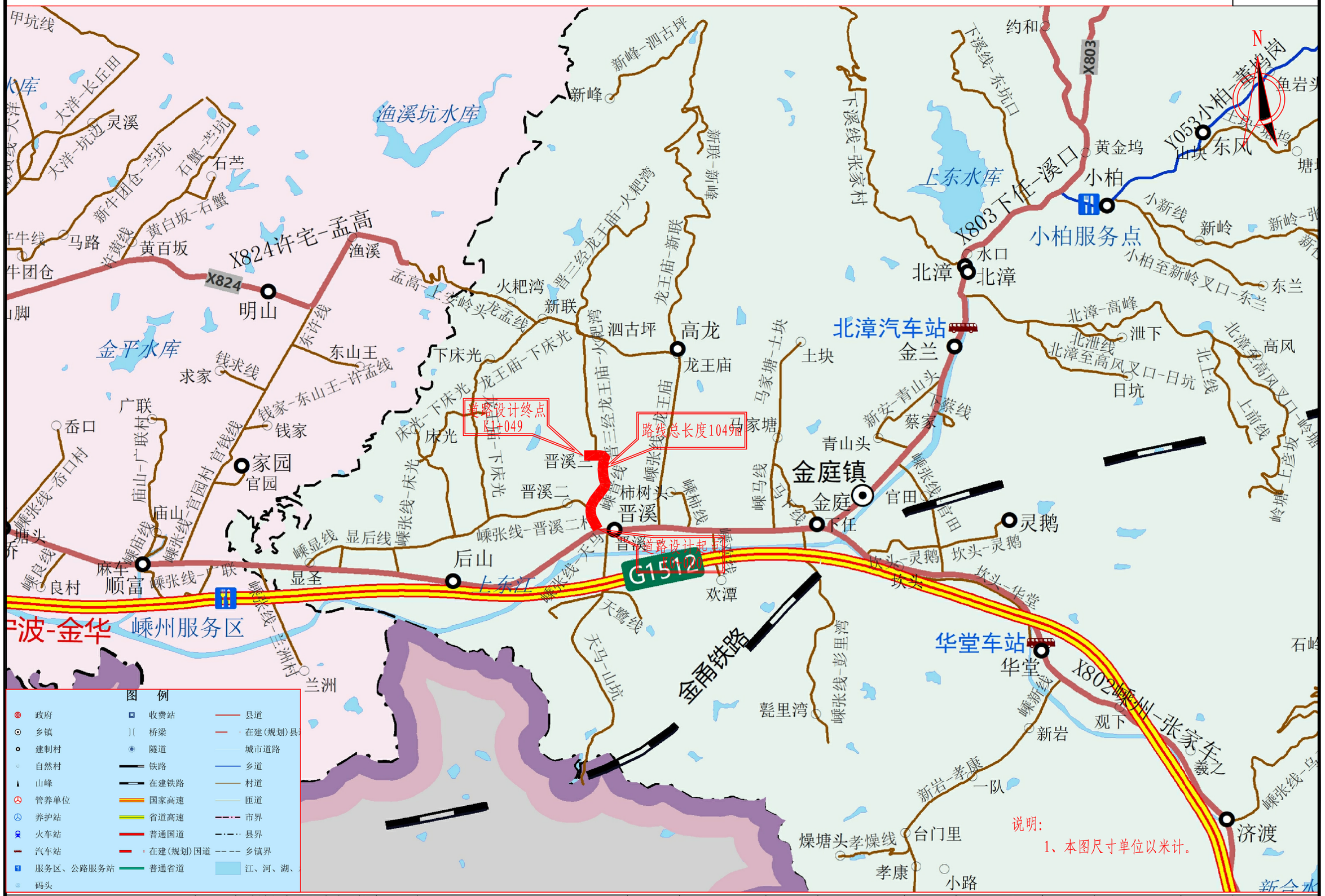
# 总目录

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）




| 序号 | 图　　表　　名　　称 | 图　号 | 页数 |
|---|---|---|---|
| **第一篇 总体设计** | | | |
| 1 | 项目地理位置图 | S1-1 | 1 |
| 2 | 说明书 | S1-2 | 12 |
| 3 | 附件 | S1-3 | 1 |
| 4 | 道路使用状况评定表 | S1-4 | 1 |
| 5 | 原路基标准横断面图 | S1-5 | 3 |
| **第二篇 路面病害处治设计** | | | |
| 6 | 水泥路面损坏调查表 | S2-1 | 1 |
| 7 | 路面病害分布图 | S2-2 | 1 |
| 8 | 路面病害处治图 | S2-3 | 2 |
| 9 | 路面病害处治工程数量表 | S2-4 | 1 |
| **第三篇 罩面设计** | | | |
| 10 | 路线平面图 | S3-1 | 3 |
| 11 | 路基标准横断面图 | S3-2 | 4 |
| 12 | 路面结构一览表 | S3-3 | 1 |
| 13 | 路面加铺工程数量表 | S3-4 | 1 |
| 14 | 路面结构设计图 | S3-5 | 1 |
| 15 | 平面交叉及相关工程数量表 | S3-6 | 1 |
| 16 | 平面交叉及过渡段加铺设计图 | S3-7 | 2 |
| **第四篇 安全设施及其他附属工程改造设计** | | | |
| 17 | 安全设施工程数量汇总表 | S4-1 | 1 |
| 18 | 沿线标志、标线平面布置图 | S4-2 | 3 |
| 19 | 标志设置一览表 | S4-3 | 1 |
| 20 | 标志版面设计图 | S4-4 | 1 |
| 21 | 单柱式标志设计图 | S4-5 | 5 |
| 22 | 标线设置一览表 | S4-6 | 1 |
| 23 | 标线设计图 | S4-7 | 1 |
| 24 | 护栏设置一览表 | S4-8 | 1 |
| 25 | 波形护栏一般构造图 | S4-9 | 1 |
| 26 | 道口标柱设置一览表 | S4-10 | 1 |
| 27 | 道口标柱大样图 | S4-11 | 1 |
| 28 | 减速垄设置一览表 | S4-12 | 1 |
| 29 | 减速垄设计图 | S4-13 | 1 |
| 30 | 路基排水工程数量表 | S4-14 | 1 |
| 31 | 路基路面排水设计图 | S4-15 | 2 |
| 32 | 路基防护抬高数量表 | S4-16 | 1 |
| 33 | 路基防护抬高设计图 | S4-17 | 1 |
| 34 | 相关工程数量表 | S4-18 | 1 |
| **第五篇 施工组织计划** | | | |
| 35 | 施工交通组织设计图 | S5-1 | 2 |
| **第六篇 预算** | | | |

# 第一篇 总体设计




| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 项目地理位置图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S1-1 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 说 明 书

## 一、施工图设计审查会审查意见执行情况

1、建议穿村路段路面结构调整为 5cm AC-13C 细粒式沥青砼

执行情况：已调整路面加铺方案,桩号 K0+236-K0+480 段路面结构调整为 5cm 细粒式沥青砼（AC-13C），详见图纸 S3-3、S3-4。

2、进一步核实工程量及预算，完善设计文本内容

执行情况：根据调整后的内容，对预算进行修改，初步设计报批稿公路养护工程费用 184.96 万元，施工图报批稿公路养护工程费用 167.14 万元，相对减少 17.82 万元。并对文本进行完善。

## 二、概述

### 2.1、工程背景

**（1）、项目建设背景**

农村公路承担的是居民及企业日常出行、运输货物的重要道路，是乡村经济振兴发展的基础道路。近几年，嵊州市农村公路经过不断提升改造，道路网络化水平显著提高，农村公路养护工程任务也愈来愈繁重。由于人民生活水平的不断提高，汽车保有量的剧增，较大的车流量导致部分农村道路路面存在破损、坑洞等病害。严重影响了道路的使用性能，极大的降低了道路服务水平，沿线居民及企业出行行车舒适度直线下降，降低了生活幸福感，也严重制约着乡村经济的进一步提升。本项目实施后，能有效改善路面状况，恢复道路原有的通行能力，减少交通安全事故的发生，并使道路的整体服务水平全面提高，改善道路运输条件，使其更能适应社会经济的发展，对建设和谐社会具有重要意义。



**晋溪村**

本项目所在位置为嵊州市金庭镇晋溪村，有着悠久的历史，村基呈长形，住宅典雅古朴。小溪穿村而过，沿溪两侧为当地有名的老街,附近村民生活购物的地带,临溪一侧为千年古柏树,一座座桥连接两侧街道。现状街道路面为水泥混凝土路面，经过雨、污水管道开挖埋设路面修复后，路容较差，因此路面提升改造显得有必要。

**（2）、项目地理位置**

嵊张线-晋三村为村道,路线编号为 C459,位于嵊州市金庭镇晋溪村，南接嵊张线，沿溪穿村，道路全长 1049 米。2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）为路面提升工程，路线起于嵊张线（晋溪桥），与现状沥青路面接顺，起点桩号为 K0+000,路线自南向北，止于晋三办公室附近，终点桩号 K1+049,路线全长 1049 米。现状道路为 3.8-7.1 米宽水泥混凝土路面。




项目地理位置

（3）、自然条件

嵊州市境四面环山，中为盆地，剡溪横贯其中，地貌构成大体为“七山一水二分田”。地势自西南向东北倾斜，西北地势较高，中部到东南地势较低，丘陵山地面积占嵊州市的77%，剡溪以东有四明山脉，主峰海拔 1096 米，以西为会稽山脉，主峰山脉西白山，海拔1017 米。本项目所在高程为 56～65 米，道路路线纵坡起伏较小。

嵊州市位于曹娥江流域上游，境内有澄潭江、长乐江、新昌江三大水系在城关以南汇合于剡溪，还有黄泽江在城关以下六公里处汇入剡溪，四大水系呈向心状分布，剡溪至三界以下汇入曹娥江。嵊州市年平均气温 16.4℃，1 月平均气温 4.2℃，7 月平均气温 28.6℃。年平均降水量 1446.8 毫米，日照 1988 小时，无霜期 235 天。

（4）、交通量

根据现场调查及收集到的资料，嵊张线-晋三村为村道,路线编号为 C459，路线全长为1.049 千米，主要为村民日常出行，车辆以轿车、电瓶车为主。

道路交通流量统计表(pcu/d)

| 年度 | 路线名称 | 小型货车 | 中小客车 |
|---|---|---|---|
| 2021 | 嵊张线-晋三村 | 50 | 300 |

（5）、养护历史

原道路为 3.6-4.5 米宽水泥路面，后期部分路段对道路两侧进行拼宽。2016-2017 年由于埋设雨污水管道，对现状路面进行开挖修复。2021 年-2022 年，河道侧护栏进行提升改造，对现状路面进行修复。

## 2.2、测设经过

2022 年 5 月接受设计任务，我公司成立项目组。项目组成员采用人工徒步对全线进行详细调查，并按照《公路技术状况评定标准》（JTG H20-2018）要求记录路面裂缝、破碎板、断角、错台等破坏类型的数量（范围）、破坏程度及位置，填写路面病害调查表，对典型病害进行了拍照。

## 2.3、项目实施范围

大中修工程设计内容：①调查分析路基路面状况，对水泥混凝土路面进行修复；②板块修复后加铺沥青面层；③调查沿线安全附属设施及其他附属设施，加以合理综合改造。

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）为路面提升工程，路线起于嵊张线（晋溪桥），与现状沥青路面接顺，起点桩号为 K0+000,路线自南向北，止于晋三办公室附近，终点桩号 K1+049,路线全长 1049 米。现状道路为 3.8-7.1 米宽水泥混凝土路面，现状道路为 20 厘米水泥混凝土路面。本次设计主要对水泥混凝土路面修复后加铺 10 厘米沥青面层，完善沿线标志标线等安全设施及完善沿线排水系统。

# 三、设计依据、规范及原路技术标准

## 3.1、设计依据

（1）、本项目签订的设计合同；

（2）、《浙江省公路路面大中修工程设计文件编制指南》及《浙江省公路路面大中修工程设计文件范本》（浙江省公路管理局、浙江省交通规划设计研究院，2009.12）；

（3）、2022 年 5 月路面病害调查资料及业主要求。

## 3.2、设计规范

（1）、交通部颁《公路技术状况评定标准》（JTG H20-2018）；

（2）、交通部颁《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；

（3）、交通部颁《公路沥青路面设计规范》（JTGD50—2017）；

（4）、交通部颁《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40—2004）；

（5）、交通部颁《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40—2011）；

（6）、交通部颁《道路交通标志和标线》（GB5768－2009）；

（7）、交通部颁《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81－2017）；

（8）、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；

（9）、其他现行国家及交通部、浙江省颁发的有关规范、标准等。

## 3.3、原路技术标准

K0+000～K1+049 段

设计速度：15 千米/小时

路基路面宽度：路面标准宽度 3.8-7.1 米，路基标准宽度 4.3-7.6 米；

路面结构：20 厘米原水泥混凝土路面。

# 四、路面使用状况调查及评价

## 4.1、路面病害现状调查

现状路面为水泥混凝土路面，由于管道开挖造成部分板块破碎，后续路面修复时没有进行修复。部分路段由于埋设雨水横穿管，没有进行路面修复。



管道开挖引起的破碎板



雨水管道开挖无修复

## 4.2、沿线设施状况调查

（1）、道路安全设施

道路沿线已设置标志牌，部分路段设置不完善，本次设计进行增设。



减速让行标志牌




现状标志牌

沿线已设置波形梁护栏、仿木混凝土护栏，本次对安全隐患路段进行增设。



现状波形梁护栏



仿木混凝土人行护栏

（2）、排水设施

道路沿线部分路段设置雨水口，部分路段积水。



路侧积水




现状雨水口

## 4.4、公路使用状况评价

依据水泥混凝土路面破损调查结果，根据《公路技术状况评定标准》（JTG H20—2018）相关规定，按下式对路面使用性能（PQI）进行评定。

$$PQI=0.6PCI+0.4RQI$$

通过现场路面徒步调查得出 PCI 指数，路面行驶质量指数 RQI，通过上式可得出路面使用性能 PQI 的指数，水泥路面路段原路面使用性能评定等级为**“次”**。

# 五、病害处治设计

## 5.1、病害成因分析

为有针对性地选择经济合理的路面结构，项目组对原路面病害产生的原因进行了分析：

1）、破碎板形成的原因：交叉裂缝将水泥板块分割为三块及以上称为破碎板。车辆重载，频繁通行，基层松散导致强度不足、路基的不均匀沉降等都会产生水泥混凝土板块出现破碎。

2）、板角断裂形成的原因：板角断裂是一条垂直通底且与板角两边接缝相交的裂缝，损坏原因通常是由于胀、缩缝或施工缝填料选择不当，造成路表水沿缝隙下渗，尤其是当板下基层排水不畅或基层材料细料过多，基层材料耐冲刷性较差时，板角处受汽车重复荷载作用，真空吸力就会使板角处产生唧泥使板下被冲刷掏空，造成板角应力集中，基础支撑强度不足，使路面板产生板角断裂。

## 5.2、病害处治设计

1）、破碎板块：挖除严重受损的板块，浇筑 20 厘米厚水泥砼板块（抗弯拉强度≥4.5Mpa）。

2）、板角断裂：①断裂为轻度裂缝，仅需清理缝隙，采用乳化沥青灌缝；②断裂为中度裂缝，除板角外其余区域良好，进行切割挖除，整平、压实后重新浇筑 20 厘米水泥混凝土板；③断裂为重度裂缝，挖除整个板块，重新浇筑 20 厘米水泥混凝土板（抗弯拉强度≥4.5Mpa）。

为保证路面修复后的整体承载力，水泥面层之间应设置拉杆，老板块应植入钢筋。拉杆应采用螺纹钢筋，设在板厚中央，并应对拉杆中部 100 毫米范围内进行防锈处理。路基顶面回弹模量必须≥40MPa，不满足要求需进行换填。

**（3）、平面线形**

本项目为大中修工程，平面线形拟合老路，维持现状平面。

**（4）、纵断面设计**

本次设计 K0+005～K0+231、K0+485～K1+049 段路面抬高 10 厘米，K0+236～K0+480 段路面抬高 5 厘米，其余段为渐变段。

**（5）横断面设计**

本工程路基全部利用现状路基宽度，板块修复后横坡与现状一致，路面加铺沥青时采用等厚加铺。

## 六、路面结构设计

根据现场踏勘的情况及业主要求，通过病害处治后加铺沥青面层适合本项目。

本次路面设计采用的方案为：

① 路面抬高 10cm 段

4 厘米 细粒式沥青砼（AC-13C）

+粘层

+6 厘米 中粒式沥青砼（AC-20C）

+粘层

+原水泥混凝土路面/病害区域进行修复（板缝间铺设 50 厘米宽抗裂贴）

② 路面抬高 5cm 段

+5 厘米 细粒式沥青砼（AC-13C）

+粘层

+原水泥混凝土路面/病害区域进行修复（板缝间铺设 50 厘米宽抗裂贴）

## 七、主要材料及技术要求

### 7.1、水泥混凝土路面

（1）、水泥砼路面设计抗弯拉强度：不小于 4.5Mpa。

（2）、粗集料应质地坚硬，耐久，洁净，公称最大粒径不应大于 31.5mm。符合级配要求，压碎值≤30%，磨光值＞42。

（3）、细集料应质地坚硬，耐久，洁净，细度模数 2.5 以上。细集料采用天然砂。细集料应洁净、干燥、无风化、不含杂质，并有适当级配范围。细集料、填料及纤维稳定剂质量应满足规范要求。

（4）、填缝料采用改性乳化沥青，其针入度＜5mm，贯入量 3-5mm，复原率＞75%，流动度＜5mm，拉伸量＞5mm。改性乳化沥青要求如下：

**改性乳化沥青（PCR）的质量要求**

| 试验项目 | | 单位 | 技术要求 |
|---|---|---|---|
| 破乳速度 | | | 快、中裂 |
| 粒子电荷 | | | 阳离子 |
| 道路沥青标准粘度计 | | s | 8～25 |
| 恩格拉粘度计 | | | 1～10 |
| 筛上筛余量（1.18mm 筛） 不大于 | | % | 0.1 |
| 与粗集料的粘附性，裹覆面积不小于 | | | 2/3 |
| 蒸发残留物性质 | 残留物含量，不小于 | % | 50 |
| | 针入度（100g,25℃,5s） | 0.1mm | 40～120 |
| | 延度（5℃） 不小于 | cm | 20 |
| | 软化点不小于 | ℃ | 50 |
| | 弹性恢复（25℃,1h）， 不小于 | % | 60 |
| | 溶解度（三氯乙烯），不小于 | % | 97.5 |
| 常温贮存稳定 | 1d 不大于 | % | 1 |

### 7.2、沥青混凝土面层

（1）、沥青

沥青砼面层采用采用 70 号 A 级道路石油沥青，所选沥青须符合《公路沥青路面施

工技术规范》JTG F40-2004中的各项技术指标要求。本工程使用的沥青分位三大类：道路石油沥青、乳化沥青。

①、道路石油沥青

沥青结合料：基质沥青要求采用符合道路石油沥青技术指标要求的70号A级，其技术要求见下表。

**道路石油沥青70号（A）技术要求**

| 实验项目 | 70号（A） | 实验方法 |
|---|---|---|
| 针入度（25℃、100g、5s）　(0.1mm) | 60-80 | 公路工程沥青及沥青混合料试验规程 |
| 针入度指数PI | -1.5-+1.0 | |
| 延度　（5cm/min，15℃）　不小于（cm） | 100 | |
| 延度　（5cm/min，10℃）　不小于（cm） | 20 | |
| 软化点（R&B）不小于（℃） | 46 | |
| 闪点（COC）　　不小于（℃） | 260 | |
| 腊含量（蒸馏法）　　不大于（%） | 2.2 | |
| 密度　（15℃）　　（g/cm3） | 实测纪录 | |
| 溶解度（三氯乙烯）　　不小于（%） | 99.5 | |
| 质量变化）　　不大于（%） | ±0.8 | |
| 残留针入度比（25℃）　不小于 | 61 | |
| 残留延度　（10℃）　不小于（cm） | 6 | |

注：JTJ指中华人民共和国行业标准《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTJ 052-2000），以下同。

②、乳化沥青

本工程粘层采用快裂喷洒布型乳化沥青PC-3，技术要求详见下表。制备乳化沥青用的基质沥青应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JIG F40-2004）中道路石油A级沥青的要求。乳化沥青宜存放在立式罐中，并保持适当搅拌。贮存期以不离析、不冻结、不破乳为度。

**乳化沥青技术要求**

| 试验项目 | | 单位 | 技术要求 |
|---|---|---|---|
| 破乳速度 | | | PC-3<br>（快、中裂） |
| 粒子电荷 | | | 阳离子 |
| 筛上残留物（1.18mm筛），≤ | | % | 0.1 |
| 粘度 | 恩格拉粘度计$E_{25}$ | | 1～6 |
| | 道路标准粘度计$C_{25.3}$ | s | 8～20 |
| 蒸发残留物 | 残留分含量，不小于 | % | 50 |
| | 溶解度，不小于 | % | 97.5 |
| | 针入度（25℃） | 0.1mm | 45～150 |
| | 延度（15℃），不小于 | cm | 40 |
| 与粗集料的粘附性，裹附面积，＞ | | | 2/3 |
| 常温贮存稳定性 | 1d，不大于 | % | 1 |
| | 5d，不大于 | % | 5 |

（2）、粗集料

沥青混合料中粗集料须采用轧制碎石，必须由生产许可证的采石场生产或施工单位自行加工，不得使用筛选砾石和矿渣。粗集料必须采用石质坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质、近似立方体颗粒的优质石料，必须严格限制集料的针片状的颗粒含量，并具有足够的强度、耐磨耗性和抗冲击性，集料对沥青的粘附性应不小于3级，质量应符合下表的技术要求。上面层粗集料宜采用玄武岩或辉绿岩加工，下面层采用石灰岩等碱性材料，应选用反击式破碎机轧制的碎石。普通沥青混凝土的集料应满足相关规范和技术要求。

**粗集料质量技术要求**

| 技术指标 | 单位 | 技术要求 | |
|---|---|---|---|
| | | 上面层 | 下面层 |
| 石料压碎值，不大于 | % | 26 | 28 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 洛杉矶磨耗损失，不大于 | | % | 28 | 30 |
| 表观相对密度，不小于 | | t/m³ | 2.6 | 2.5 |
| 吸水率，不大于 | | % | 2.0 | 3.0 |
| 坚固性，不大于 | | % | 12 | 12 |
| 针片状颗粒含量，不大于 | 混合料 | % | 15 | 18 |
| | 其中粒径>9.5mm | % | 12 | 15 |
| | 其中粒径<9.5mm | % | 18 | 20 |
| 水洗法＜0.075mm 含量，不大于 | | % | 1 | 1 |
| 软石含量，不小于 | | % | 3 | 5 |
| 粗集料 磨光值 PSV | | - | ≥42 | ≥42 |

（3）、细集料

细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并且有适当级配的人工轧制的石灰岩细集料，具体技术指标见下表。

**细集料质量技术要求**

| 项目 | 单位 | 技术要求 |
|---|---|---|
| 表观相对密度，不小于 | - | 2.5 |
| 坚固性（＞0.3mm 部分），不小于 | % | 12 |
| 含泥量（＜0.075mm 的含量），不大于 | % | 3 |
| 砂当量，不小于 | % | 60 |
| 亚甲蓝值，不大于 | g/kg | 25 |
| 棱角值（流动时间），不小于 | s | 30 |

**沥青混合料用机制砂规格**

| 规格 | 公称粒径（mm） | 水洗法通过下列筛孔的质量百分率(%) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 9.5 | 4.75 | 2.36 | 1.18 | 0.6 | 0.3 | 0.15 | 0.075 |
| S16 | 0～3 | - | 100 | 80～100 | 50～80 | 25～60 | 8～45 | 0～25 | 0～15 |

（4）、填料

矿粉须采用石灰岩或岩浆岩中强基性岩石等憎水性石料磨细得到的石粉。矿粉须干燥、清洁，矿粉质量技术要求见下表。采用部分消石灰粉做填料时，其用量不得超过矿料总量的 2%，拌和机回收的粉料不能用于拌制沥青混合料。

**沥青混合料用矿粉质量要求**

| 项目 | | 单位 | 技术要求 |
|---|---|---|---|
| 表观密度，不小于 | | t/m³ | 2.5 |
| 含水量，不大于 | | % | 1 |
| 外观 | | - | 无团粒结块 |
| 亲水系数 | | - | ＜1 |
| 塑性指数 | | % | ＜4 |
| 加热安定性 | | - | 实测记录 |
| 粒度范围，不大于 | ＜0.6mm | % | 100 |
| | ＜0.015mm | % | 90～100 |
| | ＜0.075mm | % | 75～100 |

（5）、沥青混合料级配及配合比设计

①、沥青混合料级配

通过现场配合比试验及试拌试铺验证后执行。

沥青混合料的矿料级配应符合下表的要求。

**沥青砼混合料矿料级配范围**

| 级配类型 | 通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%） | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 26.5 | 19 | 16 | 13.2 | 9.5 | 4.75 | 2.36 | 1.18 | 0.6 | 0.3 | 0.15 | 0.075 |
| AC-20C | 100 | 90～100 | 78～92 | 62～80 | 50～72 | 26～44 | 16～44 | 12～33 | 8～24 | 5～17 | 4～13 | 3～7 |
| AC-13C | | | 100 | 90～100 | 68～85 | 38～68 | 24～38 | 15～38 | 10～28 | 7～20 | 5～15 | 4～8 |

②、马歇尔击实验指标

本工程沥青混合料配合比设计均采用马歇尔试验方法，沥青混凝土的压实度以马歇尔密度作为标准密度，道路的沥青混合料面层压实度不应小于 96%，沥青混合料的配合

比设计应遵循《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的有关规定执行，必须进行热拌沥青混合料的目标配合比、生产配合比、及生产配合比验证三个阶段，确定矿料级配及最佳沥青用量。下面层沥青混合料设计空隙率 3%，上面层沥青混合料设计空隙率 4%，保证面层的密水性。

**密级配沥青砼混合料马歇尔试验配合比设计技术要求**

| 试验项目 | 单位 | 技术要求 | |
|---|---|---|---|
| 公称最大粒径 | mm | ≦26.5 | ≥31.5 |
| 击实次数（双面） | 次 | 75 | 112 |
| 空隙率 VV | % | 3～6 | |
| 稳定度 MS，不小于 | KN | 8 | 15 |
| 流值 FL | mm | 2～4 | 实测 |
| 沥青饱和度 VFA | % | 65～75 | |

③、高温稳定性指标

本工程沥青混合料的高温稳定性指标采用动稳定度和相对变形双层指标控制，如下表所示，动稳定度按现行规范的试验方法测定和计算，相对变形为车辙试验荷载连续作用 10000 次以后测定混合料的变形深度与混合料试件高度的比值。车辙试验宜按混合料现场压实度的标准成型试件。

**沥青混合料车辙试验技术指标表**

| 层位 | 动稳定度 | 相对变形 |
|---|---|---|
| 面层 | ≧1000 | ≦10 |

③ 、水稳定性指标

本工程沥青混合料的水稳定性指标采用浸水马歇尔试验残留稳定度和冻融劈裂试验的残留强度比控制，技术指标如下表所示。

**沥青混合料水稳定性试验技术指标表**

| 层位 | 残留稳定度 | 残留强度比 |
|---|---|---|
| 面层 | ≧80% | ≧75% |

⑤沥青混合料渗水性能要求

为减小面层的水损坏，根据现行规范要求，对沥青混合科提出了渗水性能的要求。渗水试验宜利用轮碾机成型的车辙试验试件，脱模架起进行，渗水系数不应大于 120ml/min.

⑥沥青混凝土表面特性设计

沥青泥凝土路面安全、舒适、高速及经济等使用功能与路面表面特性-抗滑性和平整度两个基本指标密切相关。沥青混凝土表面层抗滑性能各项指标应符合下表的要求。

**沥青路面抗滑性能指标**

| 年平均降雨量 | 技术要求 | |
|---|---|---|
| | 横向力系数 $SFC_{60}$ | 构造深度 TD(mm) |
| >1000mm | ≧54 | ≧0.55 |

混凝土平整度要求：平整度仪测定标准偏差σ≦1.2mm;国际平整度指标 IRI≦2.0(m/km)。

⑦沥青混合料压实度

沥青混凝土的压实度以马歇尔密实度作为标准密度，沥青混凝土各层的压实度为不小于 96%。马歇尔试验技术指标参见《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 5.3.3-1。

⑧抗剥落措施

根据集料对沥青的粘附性试验确定是否采用抗剥落措施，宜优先采用掺加消石灰的方法。当采用抗剥落剂时，其性能要根据《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG

E20-2011）中 T0663-2011 沥青抗剥落剂性能评价试验进行检验合格后，才能使用。尤其沥青面层用抗剥落剂，应有较强的抗老化性能，在 163℃老化 5 小时后仍能满足技术要求。

（6）、粘层的用量及施工方法

为了使各沥青混合料之间或沥青混合料与构造物之间完全粘接成-整体必须设置粘层，粘层沥青采用快裂洒布型乳化沥青 PC-3,沥青用量 0.3～0.6L/$m^2$ 。沥青用量均应通过试洒确定(本工程建议用量 0.6L/$m^2$)。粘层沥青的规格和质量，应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004)的要求，使用粘层沥青之前应按照《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTG E202011)的方法进行试验，且满足规范的要求。

粘层油采用乳化沥青，沥青温度在 150～170℃之间，气温低于 10℃时不得喷洒粘层油，寒冷季节施工不得不喷洒时可以分成两次喷洒。路面潮湿时不得喷洒粘层油，用水洗刷后需待表面干燥后喷洒。

喷洒的粘层油必须成均匀雾状，在路面全宽度内均匀分布成一薄层，不得有洒花漏空或成条状，也不得有堆积。喷洒不足的要补洒，喷洒过量处应予刮除。喷洒粘层油后，严禁运料车外的其他车辆和行人通过。

粘层油宜在当天酒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

## 八、路基路面排水设计

（1）、路基排水设计

由于现状局部道路缺少排水设施，排水条件较差，为满足排水要求，在部分路段道路两侧新增开挖设置盖板边沟，接入附近排水设施。其余路段通过道路横坡进行散排。

（2）、圆管涵设计

圆管涵成品购买，采用Ⅱ级钢筋混凝土承插管，C25 素混凝土基础。

当圆管涵地基承载力不满足设计要求时，可采取加深基础予以处理。个别洼地积水，可采取加深边沟予以疏导。

## 九、路基防护抬高设计

由于现状路面进行抬高，故挡墙进行加高，上部压顶采用 10cm C25 混凝土。

## 十、安全设施工程设计

本次项目设计中的安全设施主要有：标志标牌、标线、道口标柱、防护设施等安全设施。

（1）、标志标牌

1）、材料及版面设计

版面设计应以司机在机身行车速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并满足夜间行车的视觉效果，主线地点标志、指路标志及其他文字性标志均采用中文字。依据国内安全设施设计与施工的成功经验，标志板材料采用 2 毫米厚 LF2—M 型铝合金板材，板面粘贴Ⅳ类反光膜，版面颜色与字体应符合 GB5768—2009《道路交通标志和标线》的相关要求，光膜应具有 10 年的使用寿命，在使用期内至少保持 70%的初始亮度。反光膜应尽量减少拼接，当不能避免接缝时，应使用反光膜产品的最大宽度进行拼接，接缝以搭接为主。当需要滚筒粘贴或丝网印刷时，可以平接，其间隙不应超过 1 毫米，在距标志板边缘 50 毫米范围内，不得拼接。指路标志及其他文字性标志汉字高度 40 厘米，警告标志三角形边长为 90 厘米，禁令标志外径 80 厘米。被交道依道路等级按国标选用适当字高。

2）、结构与基础

标志的支撑结构应保证安全、外形美观、经久耐用，设计时根据当地最大风速（35m/s）、版面尺寸、路侧条件、标志作用等 因素以及业主要求综合确定，本次设计标志的结构形式包括单柱式，标志立柱采用钢管，基础采用钢筋混凝土。

3）、技术要求及施工注意事项

A、标志的形状、图案、中文字字体、颜色应严格按照 GB5768—2009《道路交通标志和标线》的规定及设计图纸的要求制作；指路标志中所指路名需在路政部门确认后填写；

B、标志的立柱、横梁、加劲肋、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、螺栓、螺母、垫片等钢构件均需采用热浸镀锌处理，其中钢管、法兰盘、加劲肋、抱箍及抱箍底衬等镀锌量为 600g/㎡，螺栓、螺母、垫片等镀锌量为 350g/㎡，螺栓、螺母等紧固件在热浸 镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应为 GB470—199《镀锌》中规定的 1 号锌铅；

C、所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；

D、标志板边缘应采用角铝加固，角铝和滑动槽铝用铆钉锚固在标志板上，版面上铆钉头应打磨光滑，不得外露；

E、单柱式标志板下缘距路面净空高度不得小于 2.5 米；

F、钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度的 70%后方可立柱及标志板；

G、施工时当标志设置位置与实际情况有出入时，可在小范围内调整布设桩号；

H、未尽事项按《道路交通标志和标线》GB5768—2009，《道路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）实施。

（2）、标线

本工程道路交通标线按功能主要设置了指示标线、禁止标线。

1）、指示标线

①、车行道边缘线

车行道边缘线为白色实线，线宽 15 厘米。用来指示机动车道的边缘，车行道边缘线每 10 米处设置一开口，开口宽度 3 厘米以利于排水。与机耕路相交路口为白色虚线，线宽 15 厘米，隔 4 米画 2 米。

②、人行道横线

人行道横线为白色粗实线，宽度为 40 厘米,长 5 米,线间隔为 60 厘米。距离交叉口 40 米处设置人行道预告标识，间隔 20 米。

③、导向箭头

交叉口出口道设置 4.5 米长直行箭头及进口道设置箭头。

④、可跨越对向车道线

中心线为黄色虚线，线宽 15 厘米，隔 6 米画 4 米,用于分隔对向行驶的交通流。

2）、禁止标线

①、禁止跨越对向车道线

交叉口、弯道区域为黄色实线，线宽 15 厘米，长 30 米,用于分隔对向行驶的交通流。

②、让行线

停车让行线为两条平行的实线和一个停。实线宽 20 厘米,两条实线间隔 20 厘米。停字距离实线 2 米，宽 1 米，高 2.5 米。

本次标线主要采用热熔反光型标线，标线反光因数应≥0.35，白色反光标线的新施划的初始逆反射亮度系数不应低于 150mcd·m-2·1x-1，正常使用逆反射亮度系数不应低于 80mcd·m-2·1x-1。标线应使用抗滑材料，抗滑值应不小于 45BPN。

（3）、道口标柱设置

道口标柱采用镀锌无缝钢管，外贴间距 20 厘米红白相间Ⅳ类反光膜，设在沿线较小交叉路口两侧及接坡两侧。

（4）、护栏

护栏设计按照《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81—2017）规定执行。大部分路段已设置护栏，但部分路段高差较大路段缺少护栏，本次进行增设，对于不满足要求路段进行利用现状护栏进行修复。

1）、路侧护栏设置原则

路基填方路段高差大于等于 3 米，距路基坡脚 8 米范围内有江、河、湖、沼泽等水域，车辆掉入会有极大危险的路段以及其他可能存在二次危险的路段应设置路侧波形梁护栏。

2）、护栏材料

路侧护栏采用的护栏等级为 C 级，立柱采用 Φ114×4.5 毫米镀锌焊接钢管。

护栏所有的钢构件均作热浸镀锌喷塑防腐处理，喷塑颜色为银灰色。

（5）、施工注意事项

1）、为确保道路美观，所有交通安全设施基座应埋入地面以下，不外露。

2）、说明未予强调的事项均见现行施工验收及有关的标准和规定；本说明未予明确的特殊要求，请详见有关施工图，植筋由专业队伍施工，并进行拉拔试验合格后方可进行钢构安装。

3）、严格按照国家现行有关规范验收，每一阶段验收合格后，方可进行下一阶段的施工工作。

4）、所以钢构件均应进行防腐处理，防腐处理均应满足现行的相关规定。钢构件包括标志、护栏、轮廓标等。

5）、如实际施工过程中，交叉口位置有所调整，请及时通知设计单位，以便对交通安全设施做必要的完善和调整。

## 十一、交通组织设计

本次临时交通组织建议在相交路口处附近加设临时施工交通警告标志，提醒过往车辆注意减速慢行。

## 十二、施工组织计划

（1）、本工程建议工期 3 个月。

（2）、施工为确保优质、及时、安全完成工程建设任务，施工单位开工前需要编制详细、合理、科学的施工组织计划，并报相关部门认可，力求做到安全、文明施工。

（3）、施工过程中，应严格根据公路工程安全施工及有关部门的要求，在合理位置交通管理标志、安全导向牌、夜间照明灯设施，并安排专人指挥交通；同时要强化工程参与人员的安全施工意识，确保安全无事故。

## 十三、施工注意事项

（1）、施工单位施工前应通读整个设计文件，并进行现场核对，如法发现与本次设计不符，应及时与设计单位联系，便于核实调整。

（2）、路面工程施工时，必须合理安排施工组织计划，采取有效隔离措施和信号设置，尤其是加强夜间的照明设施，以确保施工和行车安全。

（3）、施工单位施工前应通读整个设计文件，并进行现场核对，如发现与本次设计不符，应及时与设计单位联系，便于按实调整。

（4）、道路与既有路相交处，施工时应做好不同路面结构的搭接处理。

（5）、路面施工期间应加强施工环保的教育，增强环保意识，并加强施工现场场地环境卫生管理、监督和检查。

（6）、施工前承包商应对各种材料进行试验，试验合格后方可进料，不得使用不符合要求的材料。

## 十四、环境保护

施工过程中应注重环境保护，不能乱堆乱弃乱排放，建议设置临时弃土场，具体位置由业主指定，避免水土大量流失和造成环境污染。

严格执行《绍兴市扬尘污染防治管理办法》全面落实施工单位扬尘污染防治责任和建设单位监督管理责任，综合运用日常巡查、随机抽查和远程监控等手段，施工单位需配备洒水设备，增设人员巡查，实施施工现场扬尘管理“八个 100%”要求。

（一）施工现场 100%封闭围挡交通工程多为线型工程，一般情况下施工现场全线封闭的难度较大。对于线路较长的建设项目可根据蓝天办发要求进行局部围挡；对于集中点位的拌合场站等特别地段要求进行 100%围挡。

（二） 施工现场主要道路 100%硬化要求所有的在建工程对驻地场站内的通行便道 100%硬化，主要施工便道 100%硬化。

（三）工地裸露砂土 100%覆盖根据工程实际情况，要求合理布设堆料场、弃土场等，要求 100%覆盖，防止砂土裸露。工程完工后及时对弃土场地进行覆绿。

（四）运输车辆 100%冲净和密闭对于工程运输车辆，进出施工现场必须经高压水枪集中清洗，确保做到 100%冲净，并密闭。

（五）外脚手架 100%安装密目式安全网对在建工程的高边坡、桥梁施工等需要外脚手架的分部分项工程，确保 100%安装密目式安全网。

（六）土石方 100%湿法作业要求在施工场地内（如混凝土拌合场、梁板加工厂等）安装喷洒系统；场内主要工作区域根据现场实际情况定时用洒水车进行喷洒保湿。

（七）未施工土地 100%绿化要求对未施工土地进行绿化；对临时用地区块空置区进行简单的草籽种植等方式进行绿植。

（八）工地内非道路移动机械 100%达标按要求执行。

## 十五、造价

### 15.1、编制依据

（1）、《浙江省公路养护工程预算定额》；

（2）、《浙江省公路养护工程预算编制办法》；

（3）、《浙江省公路养护工程机械台班费用定额》；

（4）、预算采用同望公司《浙江省公路养护工程造价管理系统》软件编制。

# 浙江省嵊州市发展和改革局

嵊发改局函〔2022〕29 号

## 关于 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程可行性研究报告审查意见的函

嵊州市交通投资发展集团有限公司：

报告悉。经研究，原则同意中交通力建设股份有限公司编制的 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程可行性研究报告。有关审查意见如下：

一、建设地点：嵊州市甘霖镇、三界镇等 13 个乡镇街道。

二、建设内容：包括蛟澄线、章清线、清白线、东兰线、嵊张线 5 条县道，2 条乡道，20 条村道，总里程 98.111 公里，建设内容包括路基工程、路面工程、桥涵工程、生命安全防护、平面交叉工程等。

三、估算投资：14999.92 万元，项目资金来源为自筹。

四、建设工期：6 个月。

五、按照《招标投标法》等有关规定，项目的设计、施工、监理、设备、重要材料和原材料采购等，采用委托招标代理机构公开招标。

六、绿色建筑、装配式建筑、钢结构装配式住宅、住宅全装



修相关内容和要求，按照《加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见》（嵊政办发〔2021〕75 号）、《<关于加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见>实施细则》（绍市建设〔2021〕1 号）、《嵊州市绿色建筑专项规划（2017-2025）》的相关要求执行，本条款由建设局负责解释并监督执行。

请据此批复抓紧办理相关手续，下一步工作完成后报我局审批。

嵊州市发改局

2022 年 5 月 19 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：财政局、自然资源局、住建局、交通运输局。

嵊州市发展和改革局办公室　　2022 年 5 月 19 日印发

项目代码：2202-330683-04-01-557060

# 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程
# 实施性方案审查会审查意见

2022 年 5 月 19 日-20 日，嵊州市发改局组织有关单位在嵊州市交投集团召开了 2022 年嵊州市农村公路路面提开工程（嵊张线经显圣至后山、嵊张线-晋三村、陶家-下堡、苍贵线-茹胡、环城线-东大湾、新市-施任、富润-义家桥、崇秀线-王家市、下安田-支鉴路、绍甘线-赵马、天竺-藤家岗村、嵊松线-白雁坑、后枣园-白泥坎、坂黄线夏周桥、上里线-下富、嵊义线-夏家、石溪板-外坪、范洋-寺后、塘边-直山岗、清白线-床角岙、杨家宅-乌坑、嵊张线至周家坂至腾龙路）实施性方案文件审查会议，参加会议的有嵊州市财政局、交通运输局、水利局、交投集团、交警大队、公路与运输管理中心及属地乡镇代表、设计单位及有关专家（名单附后）。与会代表在听取设计单位浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司关于实施性方案文件的介绍后，进行了认真讨论，提出以下修改意见和建议。

与会代表认为本次参与审查的实施性方案文件，基本满足编制规范要求，修改完善后方可作为设计上报审批依据。

一、嵊张线经显圣至后山

1、核实路面板块修复数量；

2、路面采用等厚加铺，优化沿线路基路面排水设计。

二、嵊张线-晋三村

1、优化 K0+236-K0+282、K0+360-K0+480 段路面加铺方案，调整路面厚度为 6cm，无法进行机械施工的区域采用水泥路面；

2、落实沿线排水设施与村、镇协调处理方案；



3、桩号 K0+415-K0+500 原现浇梁挑出段由当地自行实施，不纳入本次设计范围内。

三、陶家－下堡

1、对原设计中破碎板块后加铺 20cm 水泥砼路面或全线破碎板块进行挖除重建方案进行比选；

2、对全线护栏数量进行核实。

四、苍贵线-茹胡

1、优化边坡防护设计；

2、根据路基及现状护栏设置情况，优化路面修复方案。

五、环城线-东大湾

1、优化路缘石路段排水设计；

2、核查路面加铺数量。

六、新市-施任

1、核查路面加铺数量。

七、富润-义家桥

1、建议行车道宽度为 7m 进行白改黑，并完善与硬路肩的衔接方案；

2、核查路面加铺工程数量。

八、崇秀线-王家市

1、进一步优化路面设计方案；

2、核实盖板边沟数量。

九、下安田-支鉴路

1、进一步核实波形护栏数量；



1.

2、进一步核实井圈修复单价，补充井圈修复设计图。

十、绍甘线-赵马

1、核实工程数量。

十一、天竺-藤家岗村

1、完善文本相关内容；

2、建议优化路面结构设计。

十二、嵊松线-白雁坑

1、优化路面病害修复形式及治理方案，核实路面病害修复工程数量；

2、核实沿线桥梁状况。

十三、后枣园-白泥坎

1、核实路面病害修复工程数量。

十四、坂黄线夏周桥

1、同意拆建方案，建议桥跨调整为20m，优化桥台设计；

2、建议取消便道，改为村内绕行，增加导行设施；

3、补充老桥桥型图及接线纵断面设计图。

十五、上里线—下富

1、完善文本相关内容；

2、核实工程数量。

十六、嵊义线-夏家

1、建议污水管道两侧板块完整段修复管沟处；

2、完善文本相关内容。

十七、石溪板-外坪



1、完善文本相关内容。

十八、范洋-寺后

1、建议老路面清除重建；

2、完善文本相关内容。

十九、塘边-直山岗

1、建议直接加铺水泥混凝土路面，核实路面工程数量；

2、优化边沟尺寸。

二十、清白线-床角岙

1、优化边沟设计。

2、完善文本相关内容。

二十一、杨家宅-乌坑

1、核实河道断面，优化挡墙设计；

2、优化边沟设计。

二十二、嵊张线至周家坂至腾龙路

1、核实挡墙位置及数量，优化边沟设计。

2、完善文本相关内容。

上述项目补充交通量及平面位置图，进一步核实工程量及概算，完善设计文本的相关内容。

专家签名：

## 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程实施性方案
## 审查会专家签到表

时间：2022.5.19　　地点：交投三楼会议室

| 序号 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 电话 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 周[illegible] | [illegible]交通局 | 高工 | 18989523[illegible] |
| 2 | [illegible]强 | 公路中心 | 主任 | 13306750567 |
| 3 | 建中 | 神龙[illegible] | 主任 | [illegible] |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程实施性方案
## 审查会签到表

时间：2022.5.19　　地点：交投三楼会议室

| 序号 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 电话 |
|---|---|---|---|---|
| | 李正校 | 嵊州市发改局 | | 13905855569 |
| | 史楚宏 | 交通运输局 | | 18606821535 |
| | [illegible] | 石璜镇 | | 13857529875 |
| | [illegible] | 石璜镇 | | |
| | [illegible] | 黄泽镇 | | 15385960346 |
| | [illegible] | 公路中心 | | 18675018787 |
| | 钱鑫 | 长乐镇 | | 15957561368 |
| | [illegible] | / | | 13857594333 |
| | [illegible] | 甘霖镇 | | 15958602776 |
| | 沙食妹 | 谢镇 | | 18675728788 |
| | 舒宏 | 三界八郎 | | 18069606152 |
| | 余[illegible] | 下王 | | 13567554476 |
| | 官接丰 | 下王乡镇 | | 15971431850 |
| | [illegible] | 三界镇 | | 13485570887 |
| | [illegible] | 仙岩镇 | | 13735389081 |
| | [illegible] | [illegible] | | [illegible] |
| | 王[illegible] | 浦口街道 | | 15988596168 |
| | 袁鹏 | 发改局 | | 18368538172 |

## 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程实施性方案
## 审查会签到表

时间：2022.5.19　　地点：交投三楼会议室

| 序号 | 姓名 | 单位 | 职务/职称 | 电话 |
|---|---|---|---|---|
| | 黄锦能 | 交通运输局 | | 13009620518 |
| | 王蕾 | 交通运输局 | | 18768175131 |
| | 丁毅 | 水利水电局 | | 13732488111 |
| | 王明旺 | 交投公司 | | 13506566886 |
| | 周亲军 | 财政局 | | 18067020981 |
| | 俞剑 | 交投 | | 13606577120 |
| | 蒋明强 | 公运中心 | | 13456328976 |
| | 张利华 | 金庭镇 | | 13575568822 |
| | 施雪飞 | 金庭镇 | | 15867551818 |
| | 何云可 | 运投 | | 13567520155 |
| | 金锦通 | 谷来 | | 13806764989 |
| | 金玉伟 | 公路中心 | | 15868133831 |
| | 周波 | 南西村 | | 13858179427 |
| | 沈良达 | 南西村 | | 13858179427 |
| | 袁勇军 | 崇仁乡 | | 15067558336 |
| | 金高 | 鹿山镇 | | 13857550711 |
| | 史卫军 | 总工办 | | 13857550073 |
| | 袁鹏 | 交投局 | | 18368558172 |

## 承诺书

为 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）完善设计与顺利施工，特向有关部门说明情况如下：

一、本项目由于沿线埋设污水管道及自来水管道等较浅，造成施工过程中破损问题，由村庄自行解决进行修复。

二、由于路面加铺沥青后，导致路面标高高出商户地坪标高带来的各种问题，由村庄自行协商解决。

希有关部门核实通融为感！

行政村负责人签名：

嵊州市金庭镇晋溪村

# 浙江省嵊州市发展和改革局

嵊发改局函〔2022〕58号

## 关于2022年嵊州市农村公路提升工程（三界、浦口、鹿山、仙岩、金庭、下王、黄泽）初步设计审查意见的函

嵊州市交通投资发展集团有限公司：

报告悉。经研究，原则同意浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司编制的2022年嵊州市农村公路提升工程（三界、浦口、鹿山、仙岩、金庭、下王、黄泽）初步设计。有关审查意见如下：

一、建设地点：嵊州市。

二、建设内容：1.黄泽镇后枣园-白泥坎：本次改造路线起于后枣园村起点桩号为K0+000，自西向东，至白泥坎村附近，与现状道路相接，终点桩号为K2+327.3，道路全长2327.3m。主要建设内容包括道路工程、交通安全设施等。

2.金庭镇嵊张线经显圣至后山：本次设计包含3条路线（主线、接线1、接线2），主线起于嵊张线（扫帚湾路口），与嵊张线现状沥青砼路面平面相交，起点桩号为K0+000，路线由西向东，



经显圣、毛庵至后山村与现状水泥混凝土路面接顺，终点桩号K1+863.464，路线全长1863.5米，现状道路为6.0米宽水泥混凝土路面；接线1起于嵊张线（主线起点东约315米处），与嵊张线现状沥青砼路面平面相交，起点桩号为K0+000，路线自南向北，至显圣，与项目主线桩号K0+420附近平面相交，终点桩号K0+237.161，路线全长237.2米，现状道路为5.0米宽水泥混凝土路面；接线2起于后山村西侧，与嵊张线现状沥青砼路面平面相交，起点桩号为K0+000，路线自南向北，与项目主线桩号K0+905附近平面相交，终点桩号K0+273.821，路线全长273.8米，现状道路为6.0米宽水泥混凝土路面。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

3.金庭镇嵊张线-晋三村：本次改造路线起于嵊张线（晋溪桥），与现状沥青路面接顺，起点桩号为K0+000，路线自南向北，止于晋三办公室附近，终点桩号K1+049，路线全长1049米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

4.鹿山街道环城线-东大湾：本项目路线起点桩号K1+750，终点桩号K3+170.924，路线全长约1.421千米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

5.鹿山街道新市-施任：本工程起点路线起点桩号K0+000，终点桩号K1+032.589，路线全长约0.4千米。主要内容包括：道路提升改造、交通安全设施等。

6.浦口街道嵊张线至周家坂至腾龙路：本项目起点与终点均下穿甬金高速，起点接巨龙路，终点接腾龙路，起终点路面均为水泥砼路面，路线全长3.448km，全线为水泥砼路面，

K0+000-K0+800路面宽6.0m,K0+800-K3+448.417路面宽4.5-5m,路面破板集中于K0+000-K1+000以及K3+000-K3+448段,路面破板较多，且部分路段缺少安全设施。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

7.三界镇范洋-寺后：本工程设计范围起点与范洋村既有水泥路面相接,终点接八郑村既有水泥砼路面,路线全长3.332km,全线为水泥砼路面；其中K0+000-K0+350路面宽5.0m，K0+350-K3+332路面宽3.5m，其中K0+000-K1+337及K2+880-K3+332原有路面板块破损严重。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

8.三界镇塘边-直山岗：本项目起点为塘边村村口既有水泥砼路面，终点为既有水泥砼路面，路线全长3.8km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

9.下王镇杨家宅-坞坑：本项目起点为杨家宅-坞坑K2+557既有沥青砼路面,终点为清溪村既有水泥 砼路面，路线全长5.496km,全线为水泥砼路面,K2+557-K7+900段路面宽5m,K7+900-K8+053段路面宽3.5m，原有路面板块破损严重。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

10.仙岩镇清白线-床角岙:本项目是嵊州市仙岩镇与下属辖区村庄之间的主要通道，本项目编号为C837清白线-白泥孔、C836白泥孔-火铣湾、C834床角岙-高坎头三段组成，起点与清白线平交，终点与2021年度嵊州市农村公路大中修工程（清白线-床角岙）相接，路线全长4.105km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。



11.黄泽镇坂黄线夏周桥：本次涉及范围为坂黄线K12+940-K13+075,其中K12+976～K12+996为夏周桥，本次改造方案破碎并挖除老路水泥砼路面及老路路基，重新浇筑20cm5%水泥稳定碎石（含调拱调坡）+24cm 弯拉强度 5.0MPa 水泥砼。对老桥进行拆除重建，上部结构：2x13m 简支预应力混凝土空心板，梁高为 600mm。桥梁下部结构： 桥台采用柱式桥台与重力式桥台，桩基采用钻孔灌注桩。主要内容包括：路面工程、桥梁工程、绿化带整治工程、交通安全设施等。。

三、概算投资：2561.2万元。资金来源为自筹。

四、建设工期：6个月。

附：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（三界、浦口、鹿山、仙岩、金庭、下王、黄泽）概算核定表

嵊州市发改局

2022年7月22日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：交通运输局、财政局、自然资源局、住建局。

嵊州市发展和改革局办公室　　2022年7月22日印发

项目代码：2207-330683-04-01-908245

2022年嵊州市农村公路路面提升工程

| 序号 | 工程或费用名称 | 金额(万元) |
|---|---|---|
| 一 | **公路工程费** | **2257.12** |
| 1 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程(黄泽镇 后枣园-白泥坎) | 76.92 |
| 2 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程(金庭镇嵊张线经显圣至后山) | 354.42 |
| 3 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程(金庭镇嵊张线-晋三村) | 184.96 |
| 4 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（环城线-东大湾） | 234.02 |
| 5 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（鹿山街道 新市-施任） | 71.31 |
| 6 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线至周家坂至腾龙路） | 117.88 |
| 7 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（范阳-寺后） | 142.99 |
| 8 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（塘边-直山岗） | 392.3 |



| | | |
|---|---|---|
| 9 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（下王镇　杨家宅-坞坑） | 292.72 |
| 10 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（仙岩镇 清白线-床角岙） | 225.31 |
| 11 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（坂黄线夏周桥） | 164.29 |
| 二 | **公路工程其他费用** | **201.15** |
| 三 | **预备费** | **102.93** |
| **概算总投资** | | **2561.20** |

# 2022年嵊州市农村公路路面提升工程
# 施工图设计审查会审查意见

2022年7月9日，嵊州市交通运输局组织有关单位在浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司三楼会议室召开了2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎、嵊张线经显圣至后山、嵊张线-晋三村、苍贵线-茹胡、环城线-东大湾、新市-施任、嵊张线至周家坂至腾龙路、范洋-寺后、塘边-直山岗、杨家宅-乌坑、清白线-床角岙）施工图设计文件审查会议。会议听取了设计单位关于施工图文件汇报的内容，与会单位代表在仔细听取后进行了认真讨论，并提出以下修改意见和建议。

与会代表认为本次参与审查的施工图设计文件，满足编制规范要求，原则上同意各条路线的施工图设计文件，进一步核实工程量及预算，完善设计文本的相关内容，修改完善后方可作为施工图上报审批依据。

建议

一、嵊张线经显圣至后山

1、优化嵊张线平交口排水设施设计；

二、嵊张线-晋三村

1、建议穿村路段路面结构调整为5cm AC-13C细粒式沥青砼；

三、苍贵线-茹胡

1、路基换填料调整为土石混合料；

四、环城线-东大湾

1、进一步优化路面排水设计；

五、新市-施任



1、补充路面排水设计。

六、范洋-寺后

1、核实灌缝数量及位置。

专家签名：

日期：

# 2022年嵊州市农村公路路面提升工程
# 施工图设计审查会签到表

时间：2022.7.09

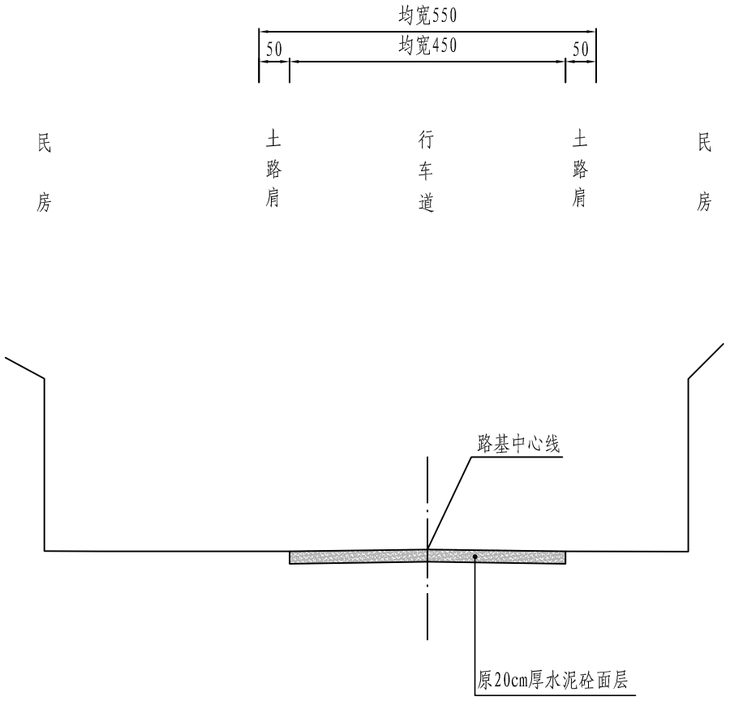
| 序号 | 单位 | 姓名 | 职称（职务） | 联系方式 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 市交通局 | 王建中 | | |
| 2 | 市公路中心 | 周仲元 | | 13306755761 |
| 3 | 浙江建设 | 王雷 | | 18857874876 |
| 4 | 嵊州市交通运输局 | 张金水 | | 18358374876 |
| 5 | 交投 | 俞剑 | | 13606577120 |
| 6 | | | | |
| 7 | 浙水公司 | 交投公司 | | 13957511850 |
| 8 | | | | |
| 9 | 神龙 | 吴飞 | | 13738049429 |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |

# 道路使用状况评定表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页　共 1 页

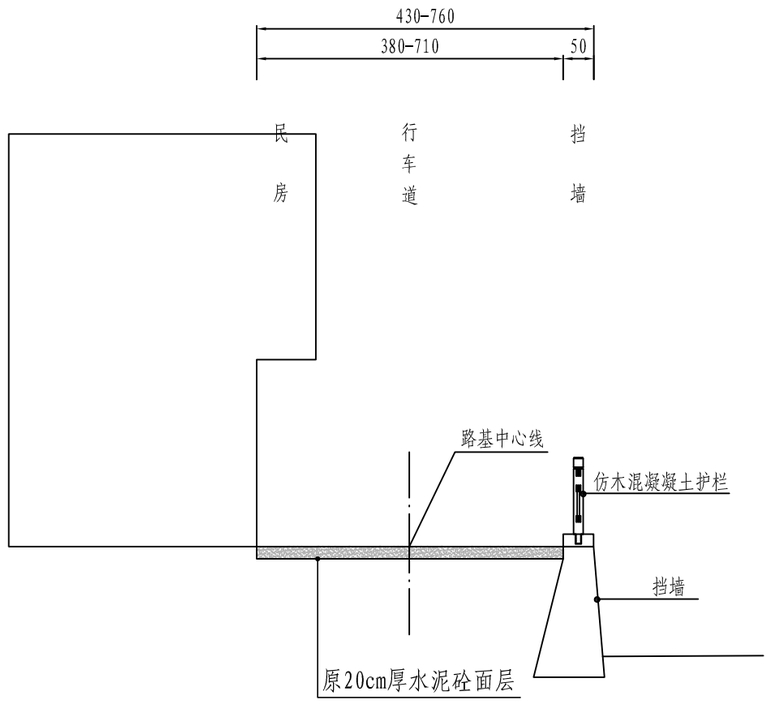
| 序号 | 起讫桩号 | | | 长度（m） | 方向 | 位置 | 路面使用性能PQI | | 路面分项指标 | | | | | | 桥隧构造物技术状况BCI | 沿线设施技术状况TCI | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 路面损坏状况PCI | | 路面行驶质量RQI | | 路面抗滑性能SRI | | | | |
| | | | | | | | 指数 | 等级 | 指数 | 等级 | 指数 | 等级 | 指数 | 等级 | | | |
| 1 | K0+000 | ～ | K1+049 | 1049.0 | 全幅 | 行车道 | 69.56 | 次 | 72.50 | 中 | 65.16 | 次 | | | | | 水泥砼路面 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1049.0 | | | | | | | | | | | | | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S1-4




原路基标准横断面图（一）

适用于K0+000-K0+195段




原路基标准横断面图（二）

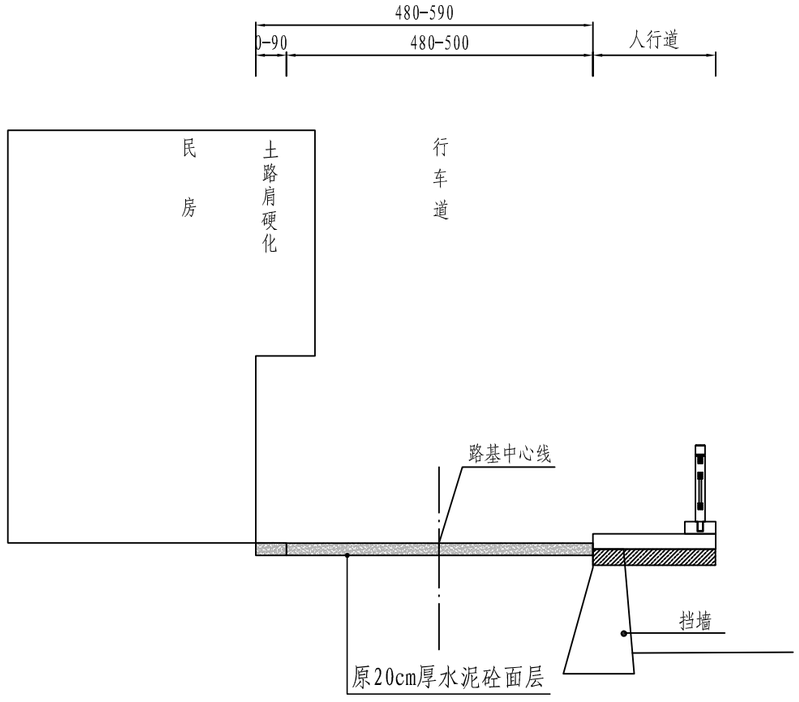
适用于K0+195-K0+415、K0+500-K0+580段

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

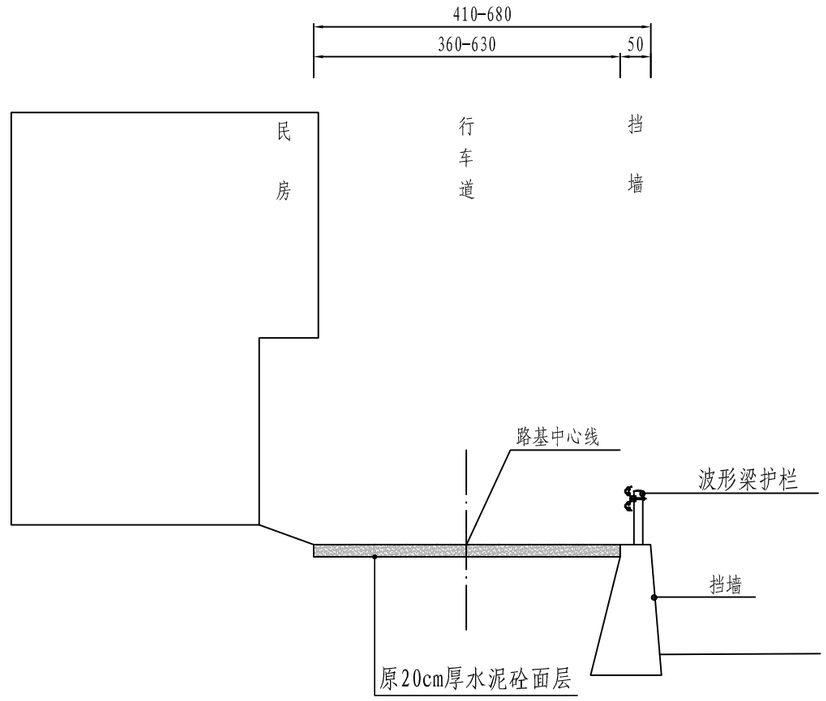
2、结构物仅为示意。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 原路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S1-5 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




原路基标准横断面图（三）

适用于K0+415-K0+500段




原路基标准横断面图（四）

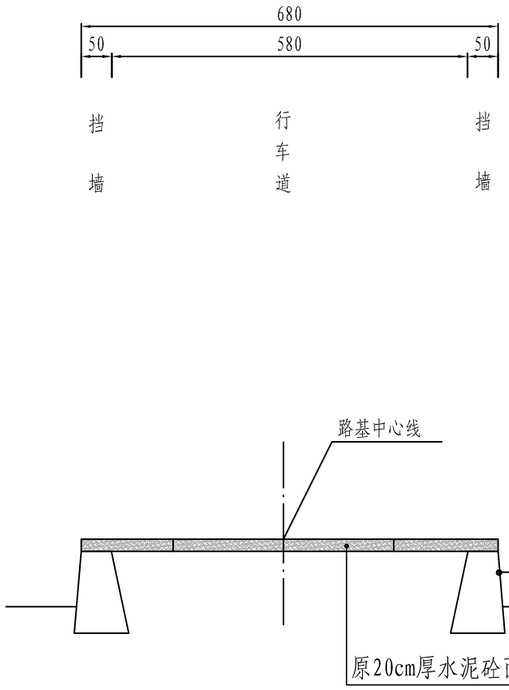
适用于K0+580-K0+840段

说明：

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

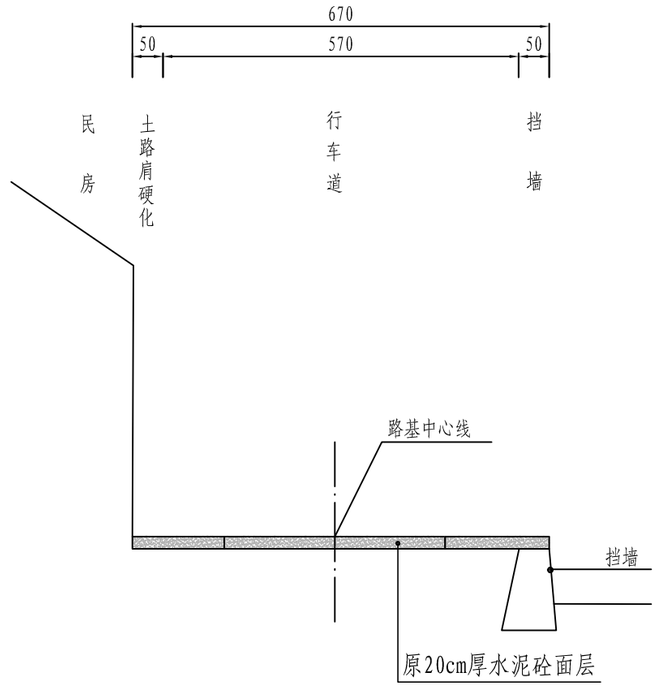
2、结构物仅为示意。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 原路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S1-5 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




原路基标准横断面图（五）

适用于K0+840-K0+930段




原路基标准横断面图（六）

适用于K0+930-K1+049段

说明：

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、结构物仅为示意。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 原路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S1-5 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 第二篇 路面病害处治设计

# 水泥路面损坏调查表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

| 调查日期：2020.05.15 | 天气：小雨 | 调查方向：正向 |
|---|---|---|
| 位置：全幅（嵊张线-晋三村） | 路段长度：1000m | 路面宽度：3.8-7.1m |

| 调查内容 | 程度 | 换算系数 | 单位 | 起讫桩号：K0+000～K1+000 | | | | | | | | | | 累计破损 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 破碎板 | 轻 | 0.8 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | 22.5 | 35.0 | | | | | 90.0 | 70.0 | 17.0 | | 234.5 |
| 裂缝 | 轻 | 0.6 | m | | | | | | | | | | | |
| | 中 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 板角断裂 | 轻 | 0.6 | $m^2$ | | | | | | | | | 1.0 | | 0.6 |
| | 中 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 错台 | 轻 | 0.6 | m | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 唧泥 | | 1 | m | | | | | | | | | | | |
| 边角剥落 | 轻 | 0.6 | m | | | | | | | | | | | |
| | 中 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 接缝料损坏 | 轻 | 0.4 | m | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 0.6 | | | | | | | | | | | | |
| 坑洞 | | 1 | $m^2$ | | | | | 9.6 | 5.6 | | | | | 15.2 |
| 拱起 | | 1 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| 露骨 | | 0.3 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| 修补 | | 0.2 | $m^2$ | 130.0 | 225.0 | 80.0 | 48.0 | | 48.0 | 48.0 | 48.0 | 48.0 | 48.0 | 144.6 |
| 路段内的折合破损总面积（D）$m^2$ | | | | | | | | | | | | | | 394.9 |
| 路面综合破损率（DR） | | | | | | | | | | | | | | 8.10 |
| 路面状况指数（PCI） | | | | | | | | | | | | | | 72.04 |

| 调查日期：2020.05.15 | 天气：小雨 | 调查方向：正向 |
|---|---|---|
| 位置：全幅（嵊张线-晋三村） | 路段长度：49m | 路面宽度：5.7m |

| 调查内容 | 程度 | 换算系数 | 单位 | 起讫桩号：K1+000～K1+049 | | | | | | | | | | 累计破损 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 破碎板 | 轻 | 0.8 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 裂缝 | 轻 | 0.6 | m | | | | | | | | | | | |
| | 中 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 板角断裂 | 轻 | 0.6 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| | 中 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 错台 | 轻 | 0.6 | m | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 唧泥 | | 1 | m | | | | | | | | | | | |
| 边角剥落 | 轻 | 0.6 | m | | | | | | | | | | | |
| | 中 | 0.8 | | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 接缝料损坏 | 轻 | 0.4 | m | | | | | | | | | | | |
| | 重 | 0.6 | | | | | | | | | | | | |
| 坑洞 | | 1 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| 拱起 | | 1 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| 露骨 | | 0.3 | $m^2$ | | | | | | | | | | | |
| 修补 | | 0.2 | $m^2$ | 39.2 | | | | | | | | | | 7.8 |
| 路段内的折合破损总面积（D）$m^2$ | | | | | | | | | | | | | | 7.8 |
| 路面综合破损率（DR） | | | | | | | | | | | | | | 2.81 |
| 路面状况指数（PCI） | | | | | | | | | | | | | | 82.84 |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号： S2-1



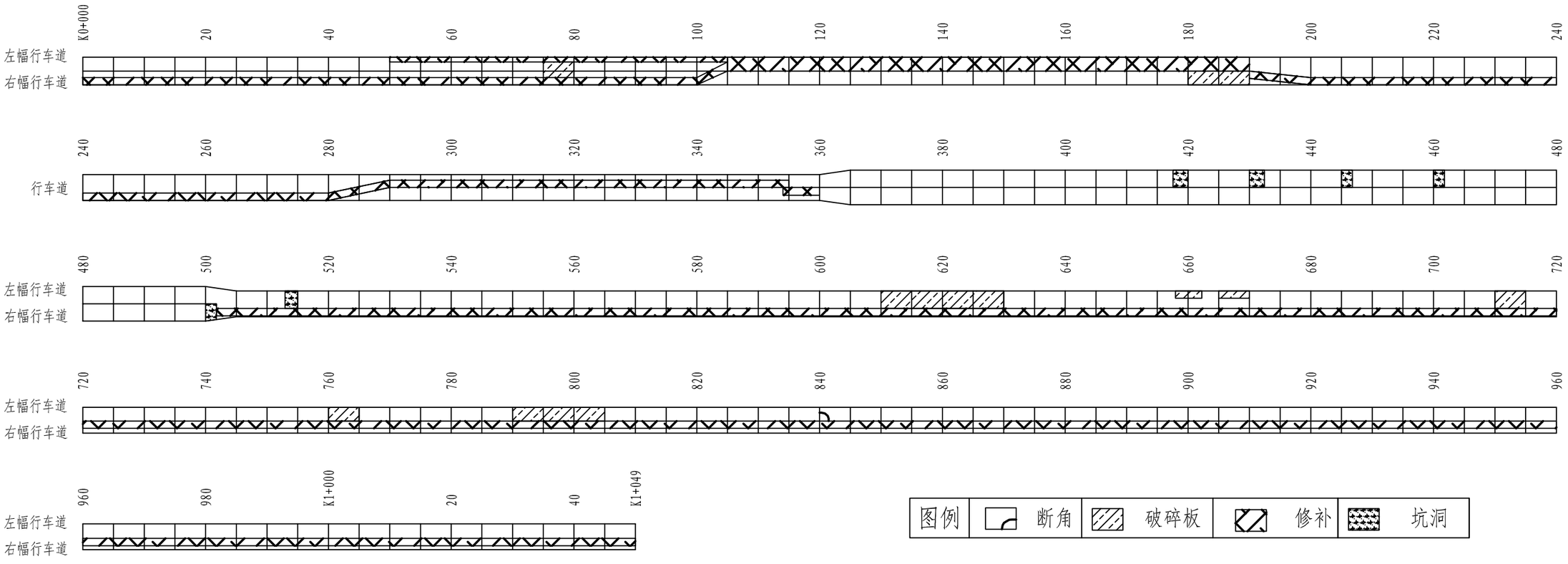
K0+180（破碎板）



K0+515（管道开挖引起的坑洞）



K0+620（破碎板）






K0+715（破碎板）



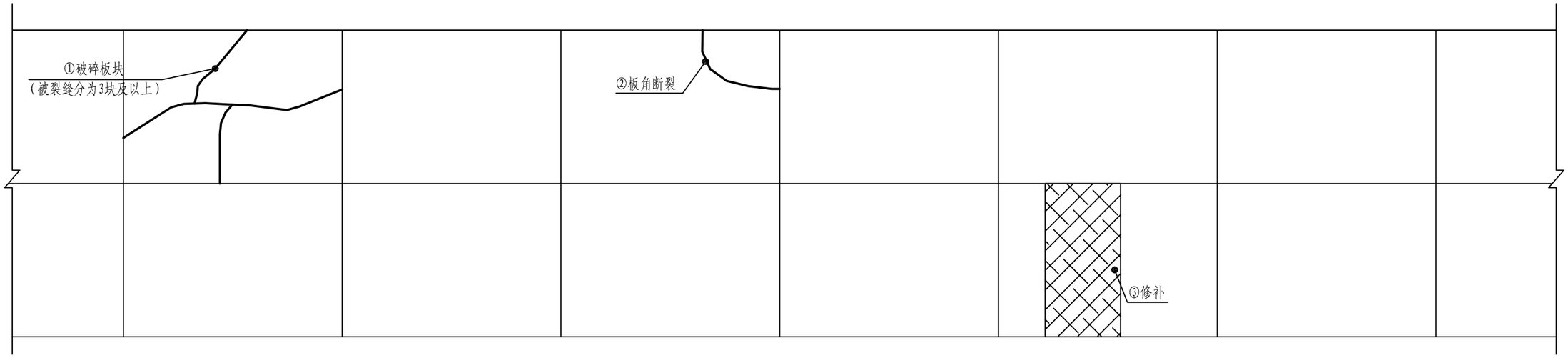
K0+760（破碎板）



K0+800（破碎板）

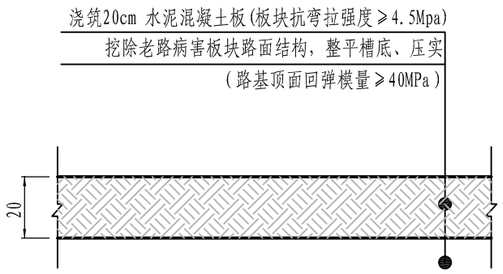
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路面病害分布平面示意图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-2 | 日期 | 2022.08 |

# 水泥混凝土板块破损情况判断图



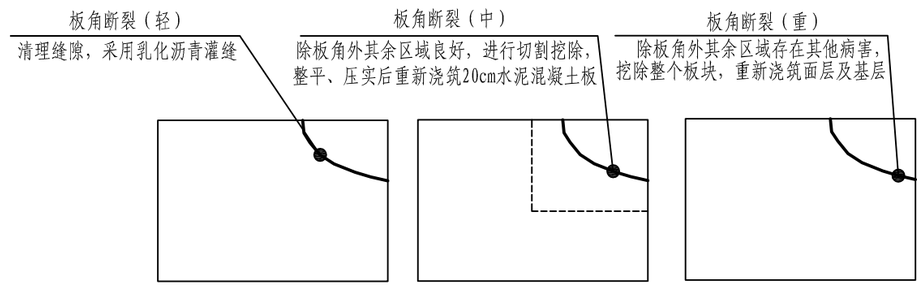

## 水泥混凝土板块病害处治图(一)

①破碎板块（单块）



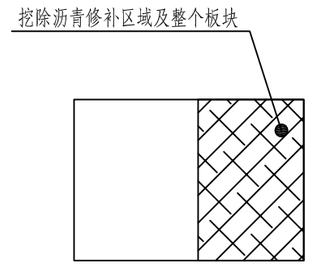

## 水泥混凝土板块病害处治图(二)

②板角断裂




## 水泥混凝土板块病害处治图(三)

③修补

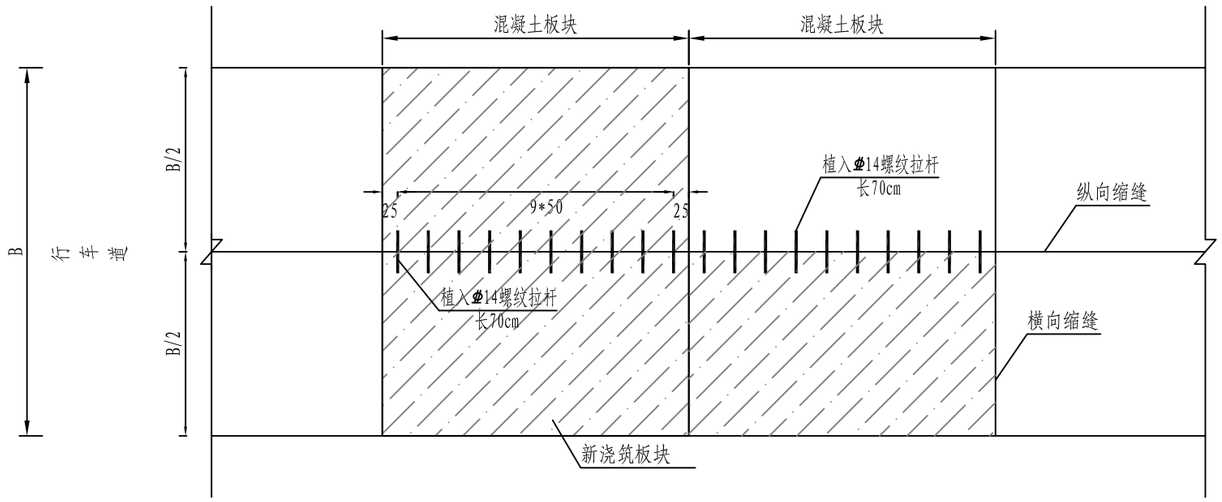



说明:

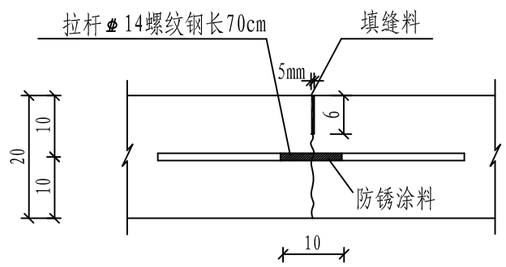
1、本图尺寸单位均以cm计。
2、路基顶面回弹模量必须≥40MPa，水泥混凝土板块抗弯拉强度≥4.5Mpa。
3、修复面层采用20cm水泥混凝土。
4、水泥路面修复时，先进行切割修复区域与非修复区域缩缝，再进行路面板块破碎。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路面病害处治图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-3 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

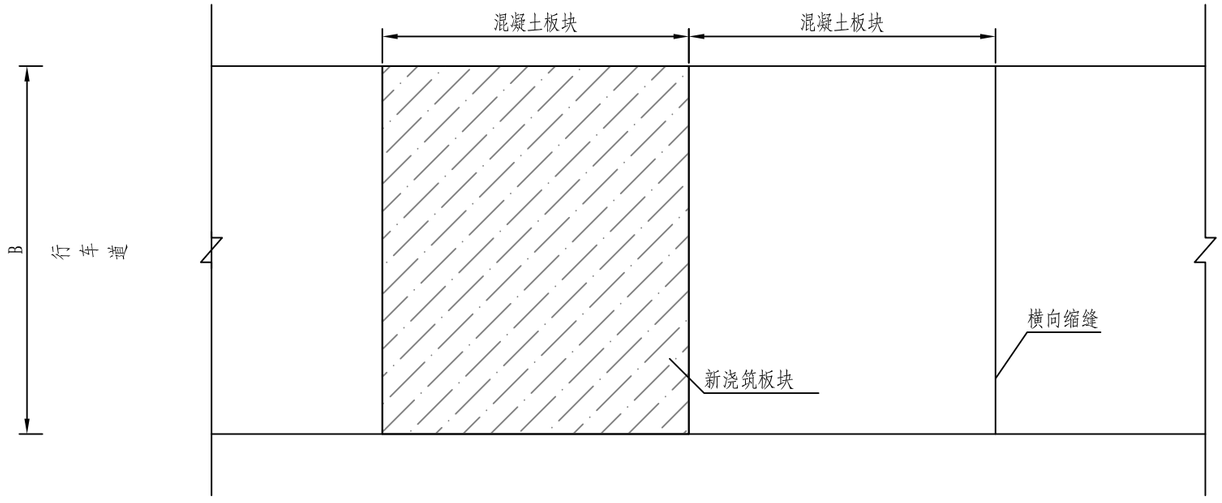
## 路面分块及钢筋布置图(一)



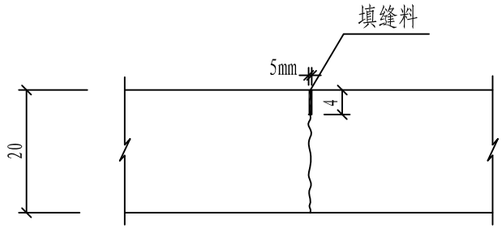

## 纵向缩缝构造




## 路面分块及钢筋布置图(二)




## 横向缩缝构造




说明:

1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计外,其余均以cm为单位。
2、设计标准轴载BZZ-100KN，水泥混凝土面板设计抗弯拉强度不小于4.5Mpa。
3、新浇筑板块长度及宽度与原板块一致。
4、混凝土路面与其它构造物相接处应增设边缘和角隅钢筋加以补强。
5、未尽事宜按《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40—2011执行。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路面病害处治图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-3 | 日期 | 2022.08 |

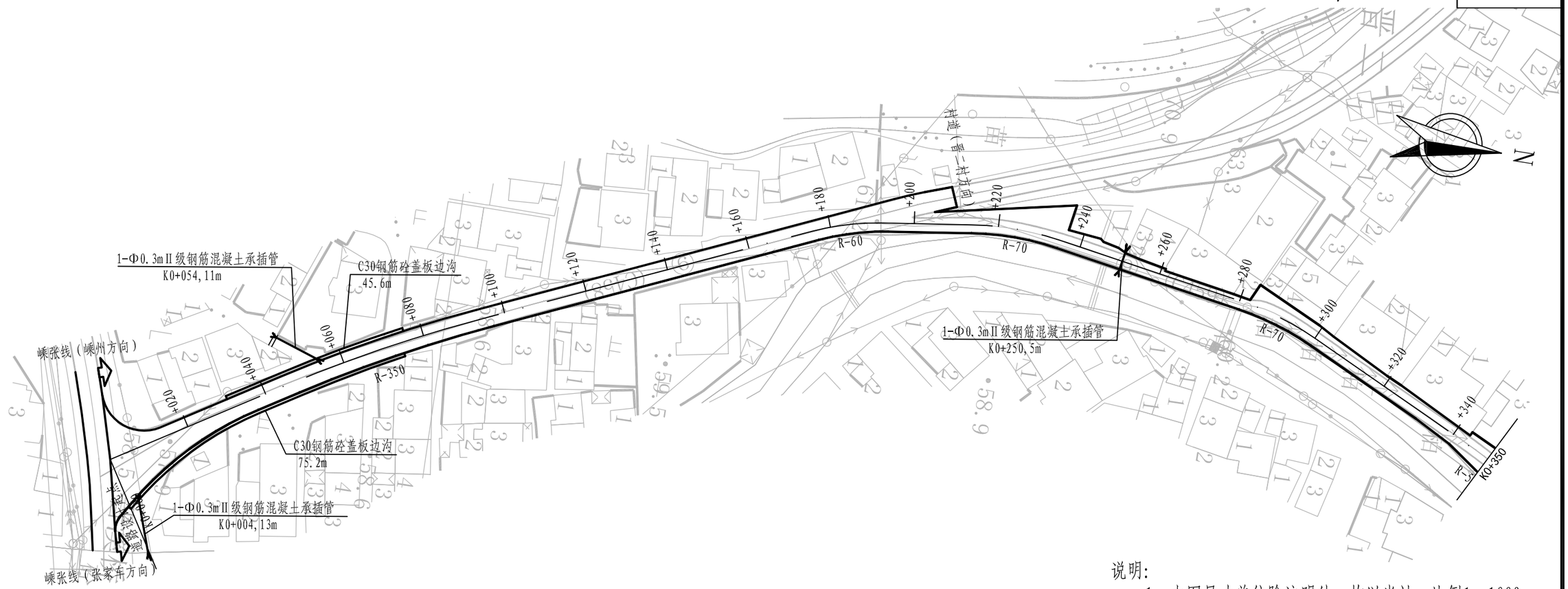
# 路面病害处治工程数量表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

| 序号 | 起讫桩号 | | | 长度 | 路面平均宽度 | 路面类型 | 病害情况 | | | 主要工程数量表 | | | | | 备　注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 位置 | 病害种类 | 病害程度 | 挖除原20cm水泥砼面板 | 浇筑20cm水泥混凝土（抗弯拉强度≥4.5Mpa） | Φ14钢筋 | 乳化沥青灌缝 | 挖土方 | |
| | | | | （m） | （m） | | | | | ($m^2$) | ($m^2$) | (kg) | （m） | ($m^3$) | |
| 1 | K0+000 | ～ | K0+100 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 破碎板 | 重 | 22.5 | 22.5 | 8.5 | 9.0 | | |
| 2 | K0+100 | ～ | K0+200 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 破碎板 | 重 | 35.0 | 35.0 | 15.2 | 15.0 | | |
| 3 | K0+200 | ～ | K0+300 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | | | | | | | | |
| 4 | K0+300 | ～ | K0+400 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | | | | | | | | |
| 5 | K0+400 | ～ | K0+500 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 坑洞 | 重 | | 9.6 | | | 1.9 | |
| 6 | K0+500 | ～ | K0+600 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 坑洞 | 重 | | 5.6 | | | 1.1 | |
| 7 | K0+600 | ～ | K0+700 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 破碎板 | 重 | 175.0 | 175.0 | 67.8 | 40.0 | | |
| 8 | K0+700 | ～ | K0+800 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 破碎板 | 重 | 110.0 | 110.0 | 40.7 | 35.0 | | |
| 9 | K0+800 | ～ | K0+900 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | 破碎板 | 重 | 28.5 | 28.5 | 10.2 | 35.0 | | |
| 10 | K0+900 | ～ | K1+000 | 100.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | | | | | | | | |
| 11 | K1+000 | ～ | K1+049 | 49.0 | 6.0 | 水泥砼 | 行车道 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合　计： | | | 1049.0 | | | | | | 371.0 | 386.2 | 142.3 | 134.0 | 3.0 | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S2-4

# 第三篇 罩面设计



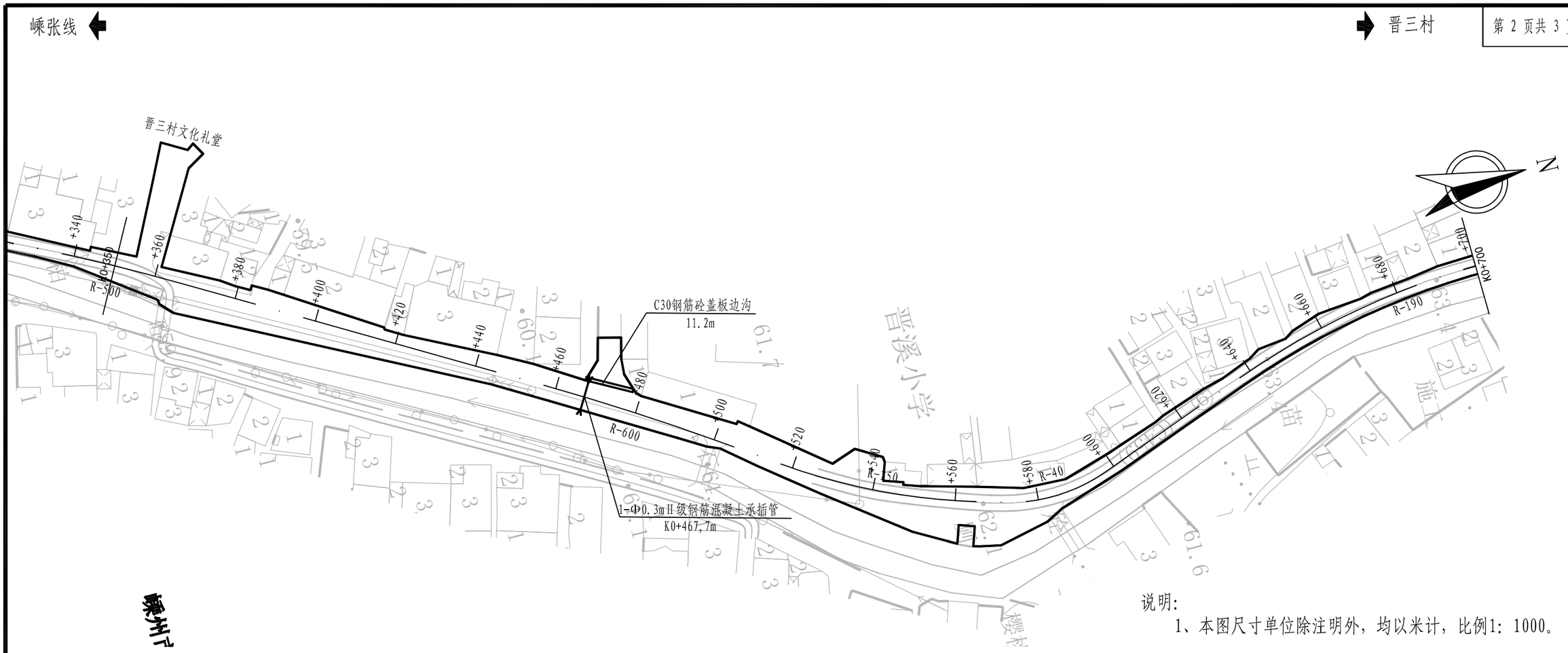

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：1000。

## 曲 线 元 素 表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值（米） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X(N) | Y(E) | | | 半 径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外 距 | 校正值 |
| BP | 3272353.564 | 540958.647 | K0+000 | | | | | | | |
| JD1 | 3272412.543 | 540922.109 | K0+069.380 | 7° 59′ 13.1″ (Y) | 350 | | 24.434 | 48.790 | 0.852 | 0.079 |
| JD2 | 3272517.398 | 540875.881 | K0+183.894 | 15° 58′ 30.5″ (Y) | 60 | | 8.419 | 16.729 | 0.588 | 0.109 |
| JD3 | 3272557.593 | 540870.363 | K0+224.357 | 17° 27′ 45.5″ (Y) | 70 | | 10.751 | 21.335 | 0.821 | 0.167 |
| JD4 | 3272622.864 | 540881.457 | K0+290.397 | 16° 07′ 15″ (Y) | 70 | | 9.913 | 19.695 | 0.698 | 0.131 |
| JD5 | 3272676.261 | 540907.232 | K0+349.559 | 3° 55′ 06.7″ (Y) | 500 | | 17.104 | 34.196 | 0.292 | 0.013 |

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路线平面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-1 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



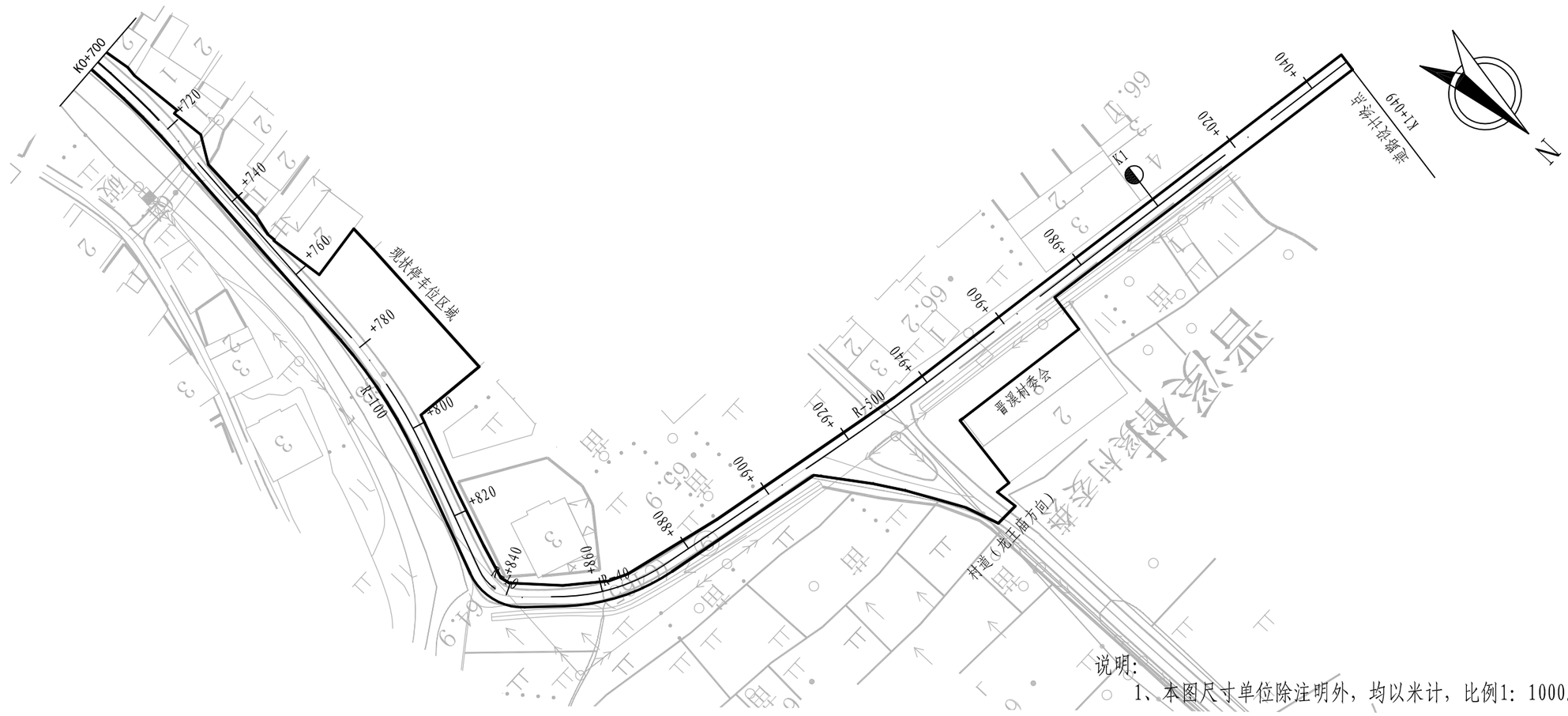

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：1000。

## 曲 线 元 素 表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值（米） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X(N) | Y(E) | | | 半径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外距 | 校正值 |
| JD5 | 3272676.261 | 540907.232 | K0+349.559 | | | | | | | |
| JD6 | 3272788.889 | 540971.437 | K0+479.189 | 4°13′38.6″(Y) | 600 | | 22.145 | 44.269 | 0.409 | 0.020 |
| JD7 | 3272841.004 | 541006.474 | K0+541.966 | 18°32′11.7″(Z) | 150 | | 24.478 | 48.529 | 1.984 | 0.428 |
| JD8 | 3272883.047 | 541018.035 | K0+585.142 | 36°17′33.7″(Z) | 40 | | 13.110 | 25.337 | 2.094 | 0.883 |
| JD9 | 3272974.516 | 540983.077 | K0+682.181 | 26°47′02.2″(Y) | 190 | | 45.236 | 88.819 | 5.311 | 1.654 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路线平面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-1 | 日期 | 2022.08 |



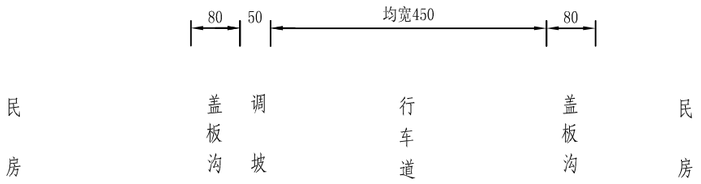

说明：

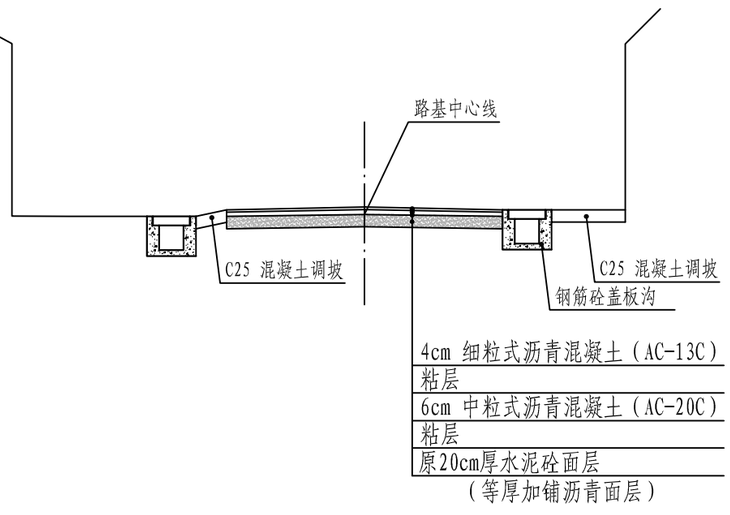
1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：1000。

## 曲 线 元 素 表

| 交点号 | 交点坐标 | | 交点桩号 | 转角值 | 曲线要素值（米） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X(N) | Y(E) | | | 半 径 | 缓和曲线长度 | 切线长度 | 曲线长度 | 外 距 | 校正值 |
| JD9 | 3272974.516 | 540983.077 | K0+682.181 | | | | | | | |
| JD10 | 3273084.174 | 540994.346 | K0+790.763 | 16° 27′ 24″ (Y) | 100 | | 14.461 | 28.722 | 1.040 | 0.199 |
| JD11 | 3273128.760 | 541012.654 | K0+838.762 | 66° 42′ 30.7″ (Z) | 10 | | 6.582 | 11.643 | 1.972 | 1.522 |
| JD12 | 3273147.605 | 540994.210 | K0+863.610 | 32° 31′ 21.2″ (Z) | 40 | | 11.667 | 22.705 | 1.667 | 0.630 |
| JD13 | 3273162.266 | 540931.175 | K0+927.697 | 3° 14′ 20.4″ (Z) | 500 | | 14.137 | 28.266 | 0.200 | 0.008 |
| EP | 3273183.027 | 540811.654 | K1+049 | | | | | | | |

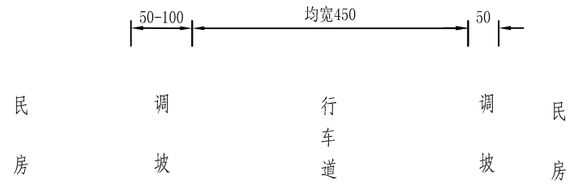
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路线平面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-1 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

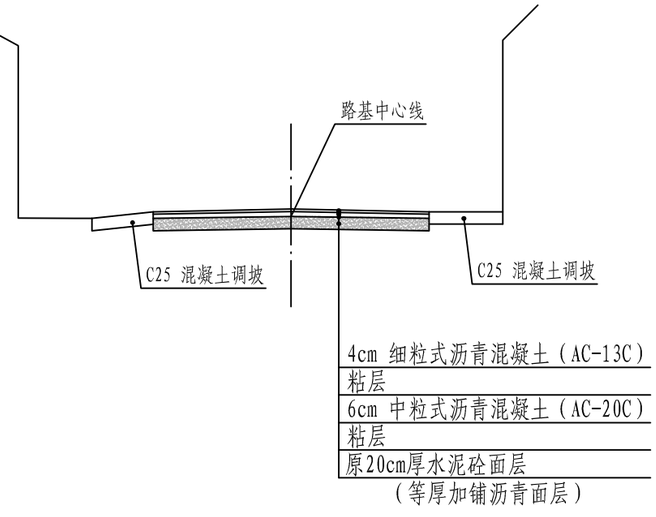



## 路基标准横断面图（一）

适用于K0+000-K0+080段




## 路基标准横断面图（二）

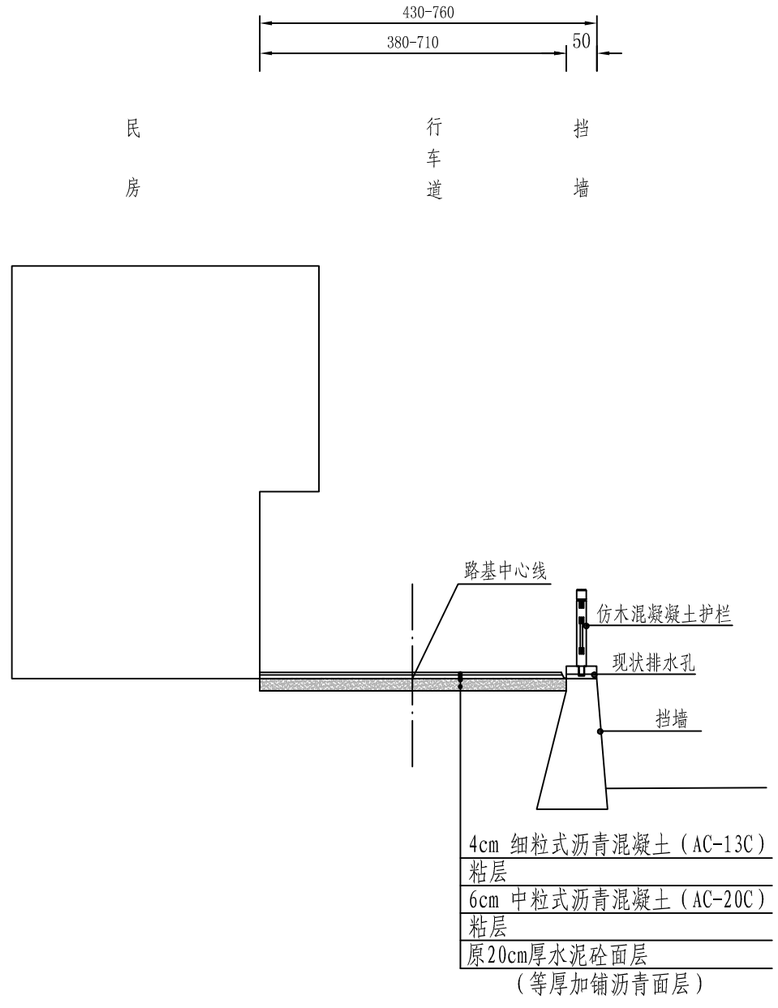
适用于K0+080-K0+195段

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

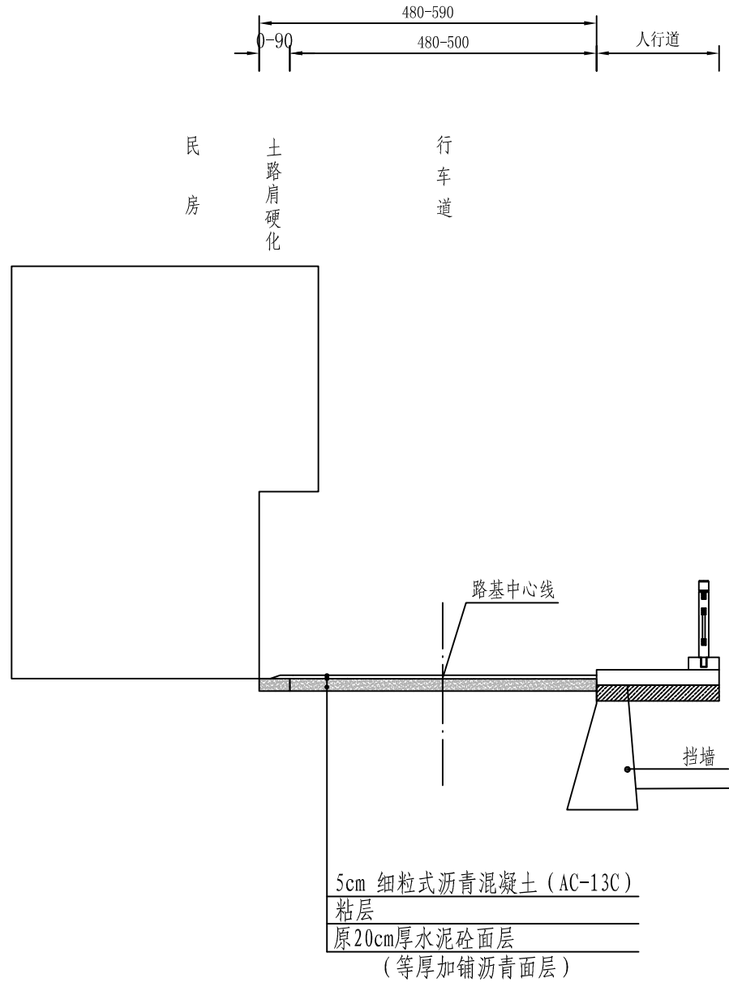
2、路面结构详见路面结构一览表。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-2 | 日期 | 2022.08 |




## 路基标准横断面图（三）

适用于K0+195-K0+236、K0+500-K0+580段




## 路基标准横断面图（四）

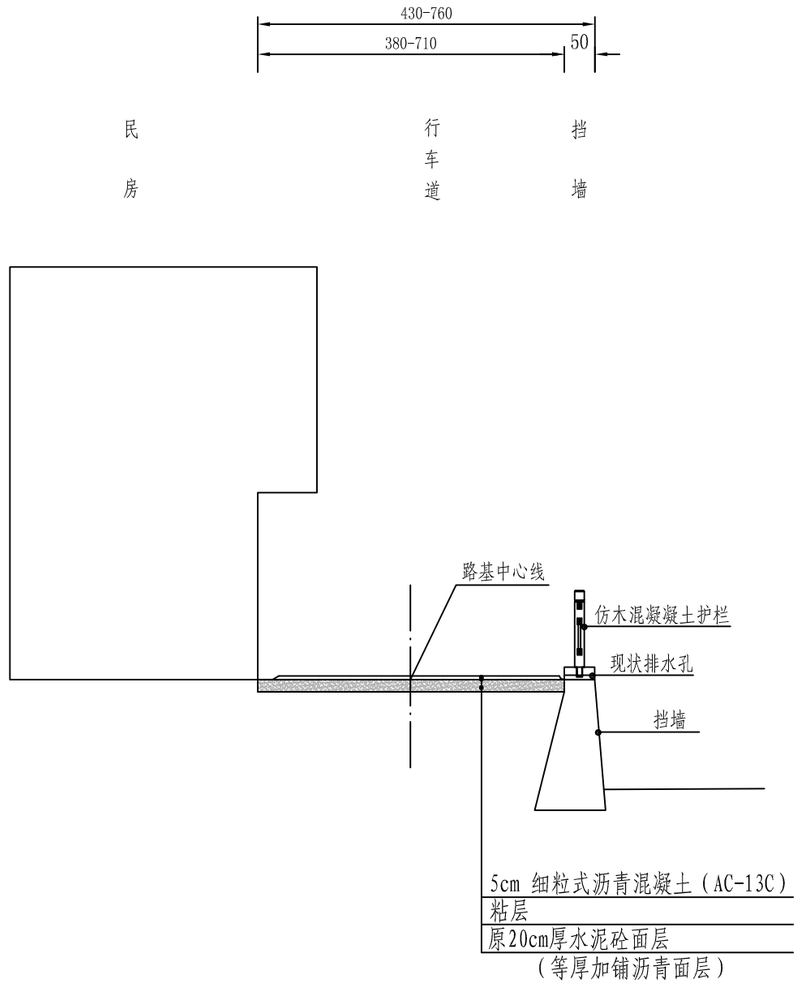
适用于K0+415-K0+480段

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

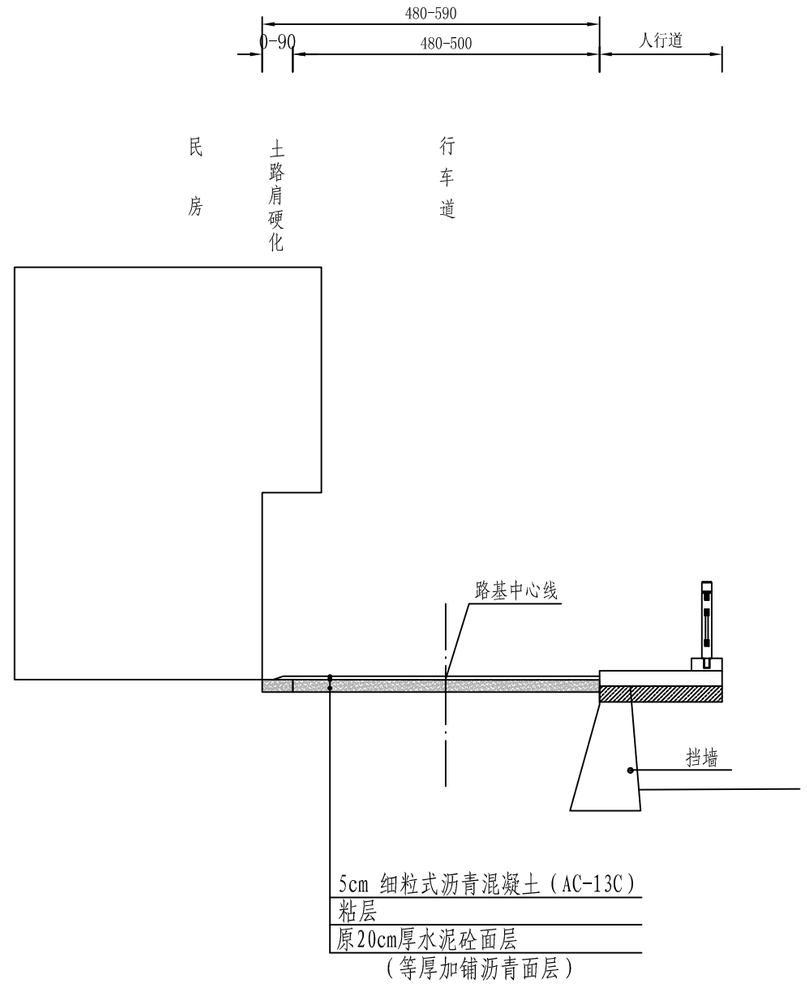
2、路面结构详见路面结构一览表。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | 审核 | 图号 | S3-2 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




路基标准横断面图（五）

适用于K0+236-K0+415、K0+500-K0+580段




路基标准横断面图（六）

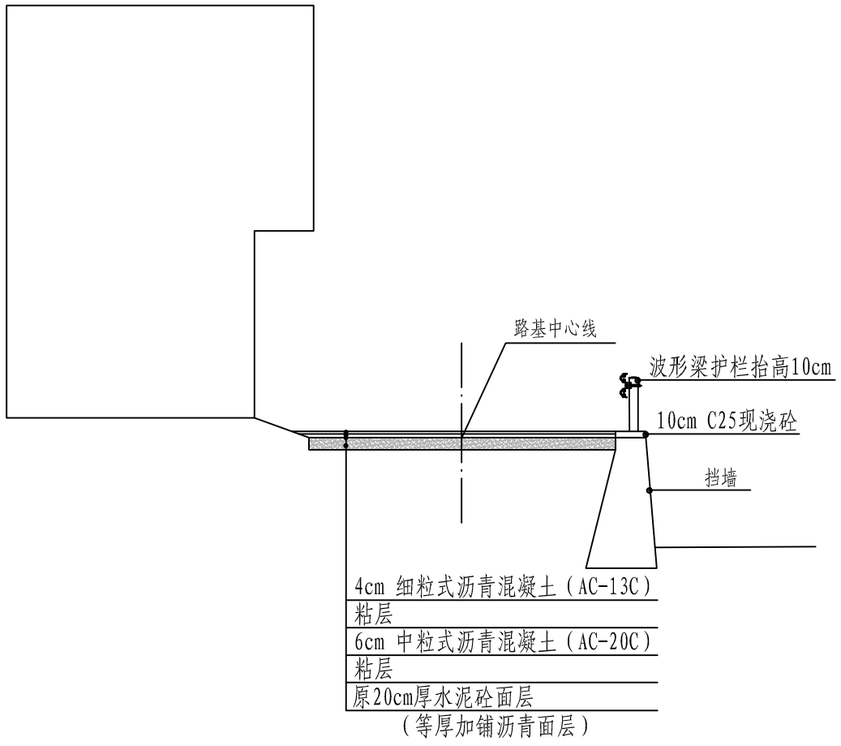
适用于K0+480-K0+500段

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

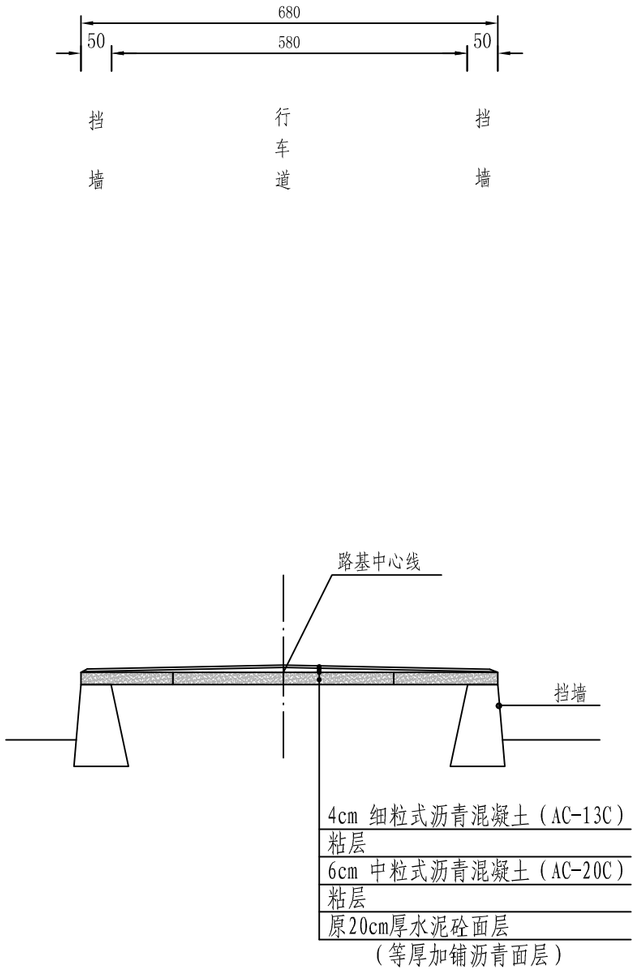
2、路面结构详见路面结构一览表。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-2 | 日期 | 2022.08 |




路基标准横断面图（七）

适用于K0+580-K0+840段




路基标准横断面图（八）

适用于K0+840-K0+930段

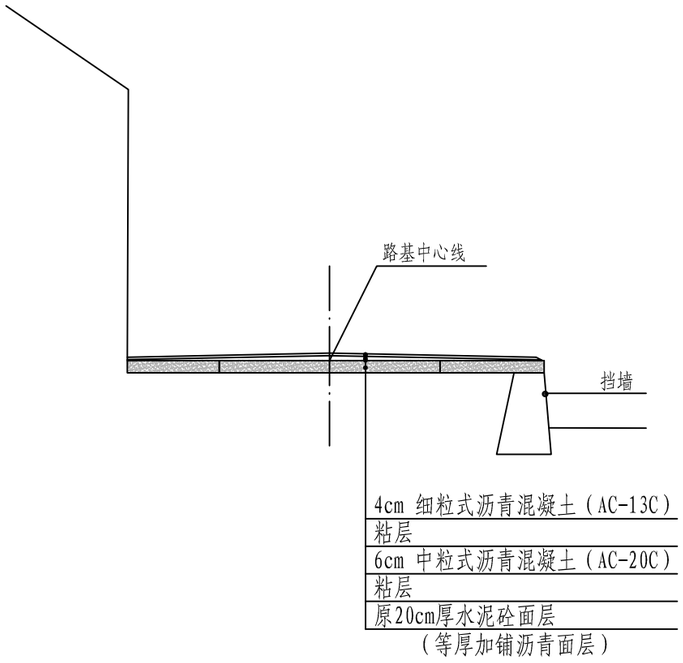
说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、路面结构详见路面结构一览表。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-2 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




## 路基标准横断面图（九）

适用于K0+930-K1+049段

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、路面结构详见路面结构一览表。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基标准横断面图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-2 | 日期 | 2022.08 |

# 路面结构一览表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

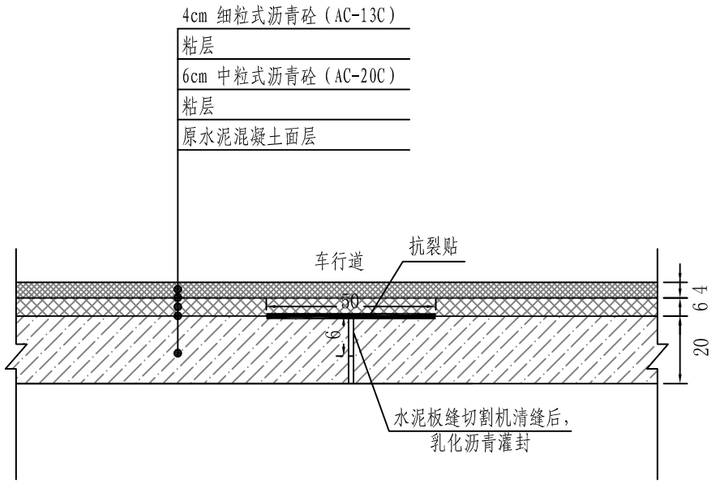
| 序号 | 起讫桩号 | | | 长度 | 位置 | 原路面结构 | 新加铺的路面结构 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | (m) | | 路面结构组成 | 加铺厚度(cm) | 路面结构组成 | 路面抬高高度(cm) | |
| 1 | K0+000 | ～ | K0+005 | 10.0 | 行车道 | 4cm沥青面层+20cm水泥砼板 | 4-10 | 铣刨沥青面层，加铺粘层+6cm中粒式沥青砼（AC-20C）+粘层+4cm 细粒式沥青砼（AC-13C） | 0-10 | 起点渐变段 |
| 2 | K0+005 | ～ | K0+231 | 226.0 | 行车道 | 20cm水泥砼板 | 10 | 原水泥砼板块修复，机械清扫板块+热沥青灌缝+板缝处张贴抗裂贴，加铺粘层+6cm中粒式沥青砼（AC-20C）+粘层+4cm细粒式沥青砼（AC-13C）（等厚加铺） | 10 | “白改黑” |
| 3 | K0+231 | ～ | K0+236 | 5.0 | 行车道 | 20cm水泥砼板 | 5-10 | 原水泥砼板块修复，机械清扫板块+热沥青灌缝+板缝处张贴抗裂贴，加铺粘层+5cm细粒式沥青砼（AC-13C） | 5-10 | 渐变段 |
| 4 | K0+236 | ～ | K0+480 | 244.0 | 行车道 | 20cm水泥砼板 | 5 | 原水泥砼板块修复，机械清扫板块+热沥青灌缝+板缝处张贴抗裂贴，加铺粘层+5cm细粒式沥青砼（AC-13C）（等厚加铺） | 5 | “白改黑” |
| 5 | K0+480 | | K0+485 | 5.0 | 行车道 | 20cm水泥砼板 | 5-10 | 原水泥砼板块修复，机械清扫板块+热沥青灌缝+板缝处张贴抗裂贴，加铺粘层+5cm细粒式沥青砼（AC-13C） | 5-10 | 渐变段 |
| 6 | K0+485 | ～ | K1+049 | 564.0 | 行车道 | 20cm水泥砼板 | 10 | 原水泥砼板块修复，机械清扫板块+热沥青灌缝+板缝处张贴抗裂贴，加铺粘层+6cm中粒式沥青砼（AC-20C）+粘层+4cm细粒式沥青砼（AC-13C） | 10 | “白改黑” |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | 1054.0 | | | | | | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S3-3

# 路面加铺工程数量表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

| 序号 | 起讫桩号 | | | 位置 | 长度 | 平均宽度 | 主要工程数量表 | | | | | | 备　注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 4cm 细粒式沥青砼（AC-13C） | 6cm 中粒式沥青砼（AC-20C） | 5cm 细粒式沥青砼（AC-13C） | 粘层 | 切割机清缝后乳化沥青灌缝 | 抗裂贴 | |
| | | | | | （m） | (m) | （$m^2$） | （$m^2$） | （$m^2$） | （$m^2$） | （m） | （$m^2$） | |
| 1 | K0+000 | ～ | K0+195 | 行车道 | 195.0 | 4.5 | 921.4 | 921.4 | | 1842.8 | 389.0 | 194.5 | |
| 2 | K0+195 | ～ | K0+231 | 行车道 | 36.0 | 5.0 | 1372.4 | 1372.4 | | 2744.7 | 37.8 | 18.9 | |
| 3 | K0+231 | ～ | K0+236 | 行车道 | 5.0 | 5.0 | | | 37.5 | 37.5 | 5.3 | 2.6 | 渐变段 |
| 4 | K0+236 | ～ | K0+480 | 行车道 | 244.0 | 3.8-7.1 | | | 1665.3 | 1665.3 | 386.4 | 193.2 | |
| 5 | K0+480 | ～ | K0+485 | 行车道 | 5.0 | 5.4 | | | 40.5 | 40.5 | 5.3 | 2.6 | 渐变段 |
| 6 | K0+485 | ～ | K0+580 | 行车道 | 95.0 | 5.4 | 655.2 | 655.2 | | 1310.4 | 205.5 | 102.7 | |
| 7 | K0+580 | ～ | K0+840 | 行车道 | 260.0 | 3.6-6.3 | 1313.6 | 1313.6 | | 2627.1 | 245.7 | 122.9 | |
| 8 | K0+840 | ～ | K0+930 | 行车道 | 90.0 | 6.8 | 642.6 | 642.6 | | 1285.2 | 317.5 | 158.8 | |
| 9 | K0+930 | ～ | K1+049 | 行车道 | 119.0 | 6.7 | 837.2 | 837.2 | | 1674.3 | 417.3 | 208.7 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |



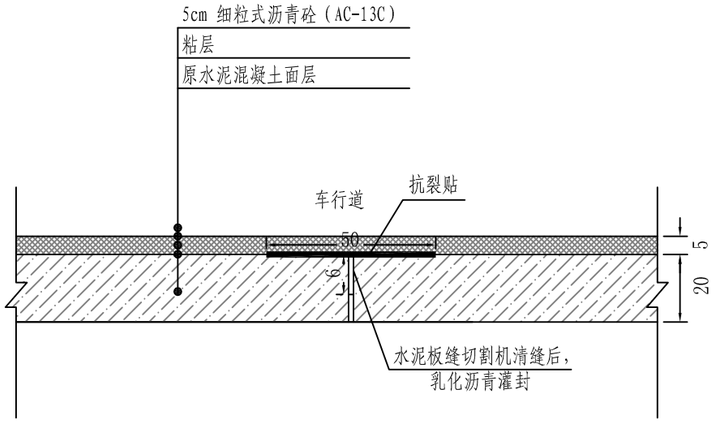

路面结构图（一）

## 路面结构类型

| | | |
|---|---|---|
| 路基土组 | | 粘土、亚粘土 |
| 自然区划 | | IV1a |
| 适用范围 | | 机动车道 |
| 路基干湿类型 | | 中湿、潮湿 |
| 行车道 | 图 例 | 4 粘层<br>6 粘层 |

图 示

细粒式沥青砼（AC-13C） 中粒式沥青砼（AC-20C） 原水泥砼面层




路面结构图（二）

说明:

1、本图尺寸均以cm计，土基回弹模量E以Mpa计。

2、路基顶面回弹模量必须≥40MPa，不满足设计要求需换填。

3、路面板块破损修复后，全线进行切割机清缝，乳化沥青灌缝，机械清扫路面后，纵横缩缝贴抗裂贴，方可进行路面加铺粘层及沥青面层。

4、设计要求：沥青使用A级70号道路石油沥青，粘层采用PC-3乳化沥青,用量0.6L/$m^2$。

5、使用抗裂贴的环境状况要求:

（1）应在表层温度等于或大于21℃的条件下使用。

（2）如表层温度低于21℃，建议使用温火烤抗裂贴的胶面，注意不得过烤，胶面熔化即可，或者使用常规的乳化类粘层油，用量在0.5-1.0kg/$m^2$。

6、抗裂贴的铺设要求:

（1）在铺设前不得将隔离膜（纸）揭开，铺设时将背面的隔离膜（纸）张揭去，自粘面朝下，有织物的一面朝上，以接缝为中心线将抗裂贴平整的贴在路面上。

（2）在铺设抗裂贴时应将成卷材料拉紧，铺设后的抗裂贴应平整、不起皱、不翘边。

（3）在铺设过程中若出现重叠时，重叠长度为50-125mm。不能超过两层以上的重叠。

（4）建议在铺设抗裂贴后用胶轮滚筒进行滚压至少三遍。

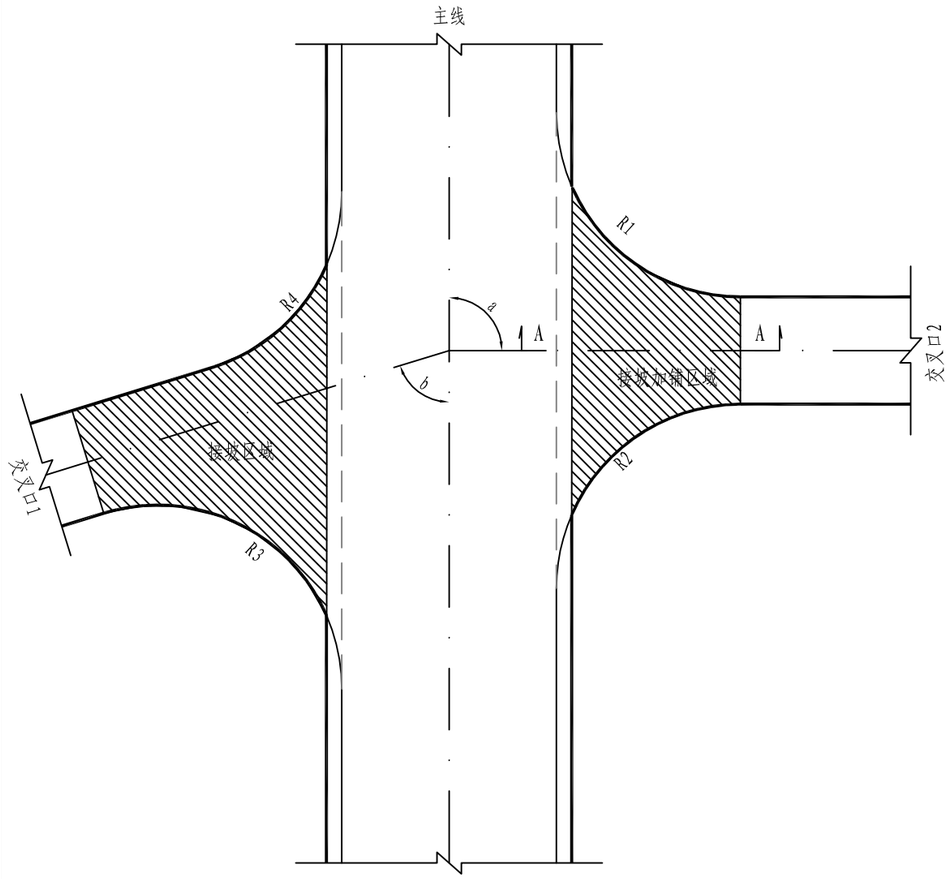
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路面结构设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-5 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 平面交叉工程及相关工程数量表

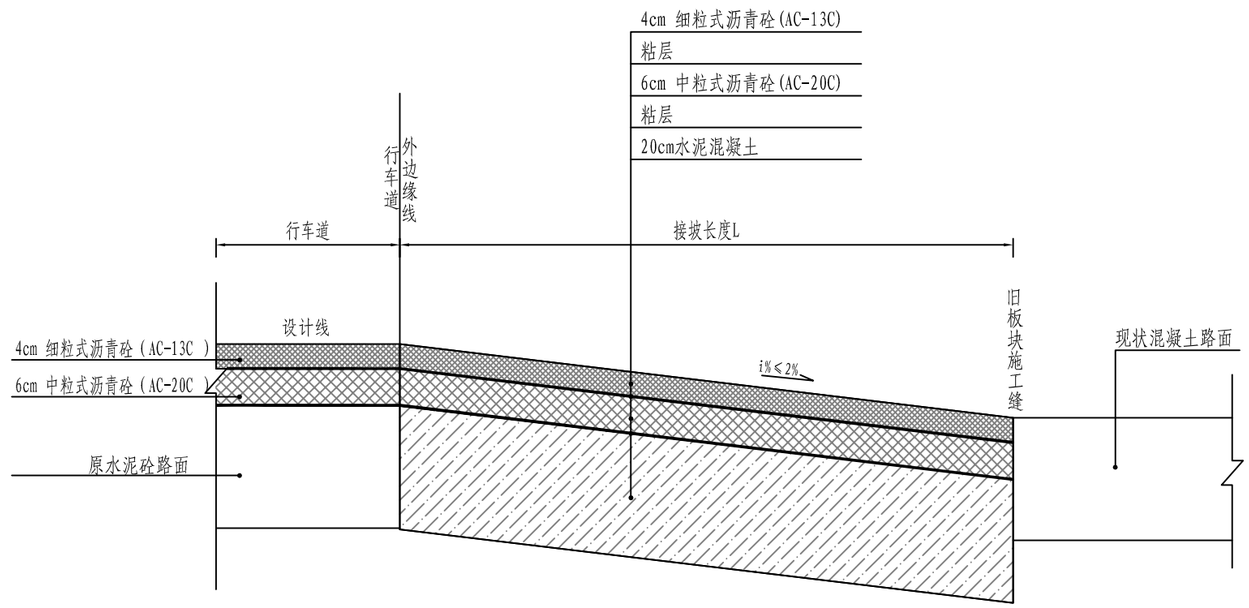
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

| 序号 | 起讫桩号 | | | 位置 | 平均宽度 | 接坡长度 | 接坡面积 | 主要工程数量表 | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 4cm细粒式沥青砼（AC-13C） | 6cm中粒式沥青砼（AC-20C） | 5cm细粒式沥青砼（AC-13C） | 粘层 | 凿除后浇筑20cm水泥砼面板 | Φ14钢筋 | 铣刨沥青面层 | 挖方 | 20cm C25砼调坡（包含挖除） | |
| | | | | | （m） | （m） | （㎡） | （㎡） | （㎡） | （㎡） | （㎡） | （㎡） | （kg） | （$m^3$） | （$m^3$） | （$m^3$） | |
| 1 | K0+000交叉口 | | | 左/右 | | | 202.0 | 216.0 | 202.0 | | 418.0 | | | 4.4 | | | 转角加铺 |
| 2 | K0+192交叉口 | | | 左 | 5.0 | | 82.0 | 82.0 | 82.0 | | 164.0 | 50.0 | 16.9 | | | | |
| 3 | K0+205 | ～ | K0+236 | 左 | | | 65.0 | 65.0 | 65.0 | | 130.0 | | | | | | |
| 4 | K0+358交叉口 | | | 左 | 7.5 | 28.0 | 214.0 | | | 214.0 | 214.0 | | | | | | 晋三村文化礼堂 |
| 5 | K0+474交叉口 | | | 左 | 5.6 | 11.0 | 86.0 | | | 86.0 | 86.0 | | | | | | |
| 6 | K0+538出入口 | | | 左 | | | 53.0 | 53.0 | 53.0 | | 106.0 | | | | | | 晋溪小学门口 |
| 7 | K0+520 | ～ | K0+585 | 右 | | | 320.0 | 320.0 | 320.0 | | 640.0 | | | | | | 厕所附近 |
| 8 | K0+764 | ～ | K0+799 | 左 | | | 533.0 | 533.0 | 533.0 | | 1066.0 | | | | | | 停车位区域 |
| 9 | K0+910 | ～ | K0+940 | 右 | | | 512.0 | 512.0 | 512.0 | | 1024.0 | 125.0 | | | | | 交叉口区域 |
| 10 | K0+940 | ～ | K0+972 | 右 | 8.2 | 32.0 | 263.0 | 263.0 | 263.0 | | 526.0 | | | | | | 晋溪村委会 |
| 11 | K1+049交叉口 | | | 左/右 | | | 150.0 | 150.0 | 150.0 | | 300.0 | | | | | | |
| 12 | K0+000 | ～ | K1+049 | 左/右 | | | | | | | | | | | 20.0 | 40.0 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小　计: | | | | | | 2480.0 | 2194.0 | 2180.0 | 300.0 | 4674.0 | 175.0 | 16.9 | 4.4 | 20.0 | 40.0 | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S3-6




平面交叉




适用于水泥路面被交道

A-A

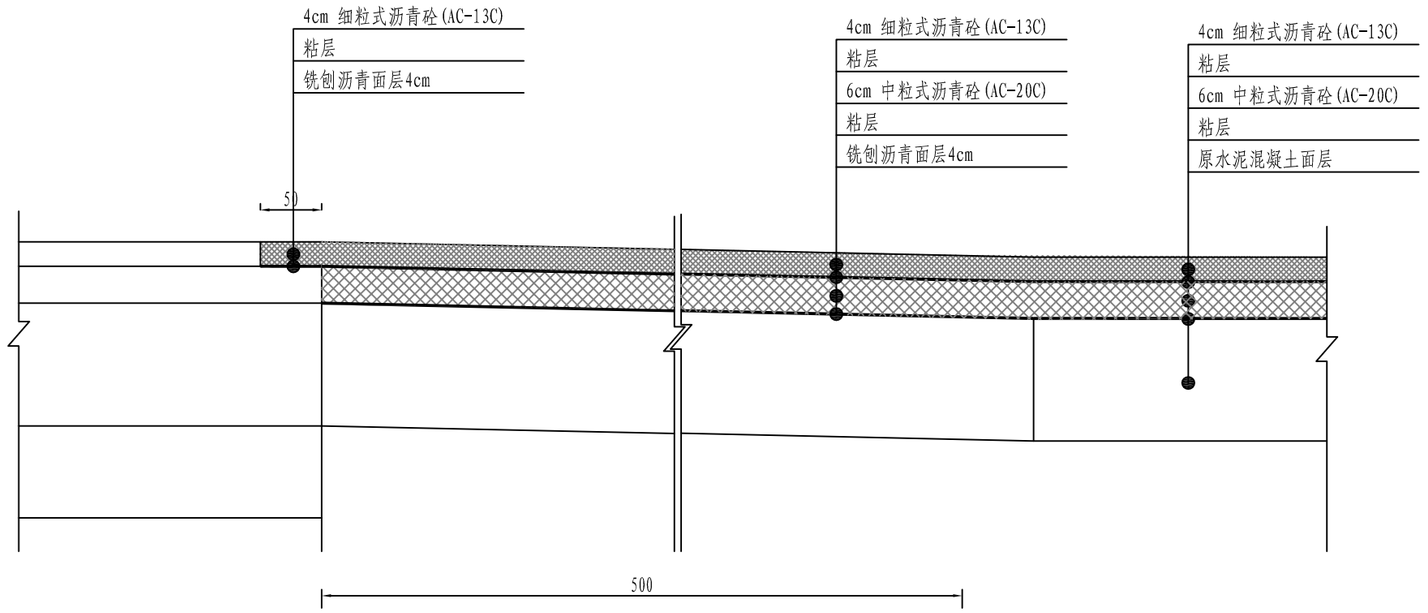
说明:

1、本图尺寸均以cm计,适用于水泥砼路面平交口。

2、平交口范围内施工顺序为：先主线加铺，再进行相交道路加铺。平交口以硬路肩外边缘与接坡长度L处标高接顺为宜。

3、接坡长度及加铺类型详见相关工程数量表。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 平面交叉加铺设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-7 | 日期 | 2022.08 |




起点路段与沥青路面相接设计图

说明:

1、本图尺寸均以cm计。

2、本图适用于起点接坡段改造区域。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 平面交叉加铺设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S3-7 | 日期 | 2022.08 |

# 第四篇 安全设施及其他附属工程改造设计

# 安全设施工程数量汇总表

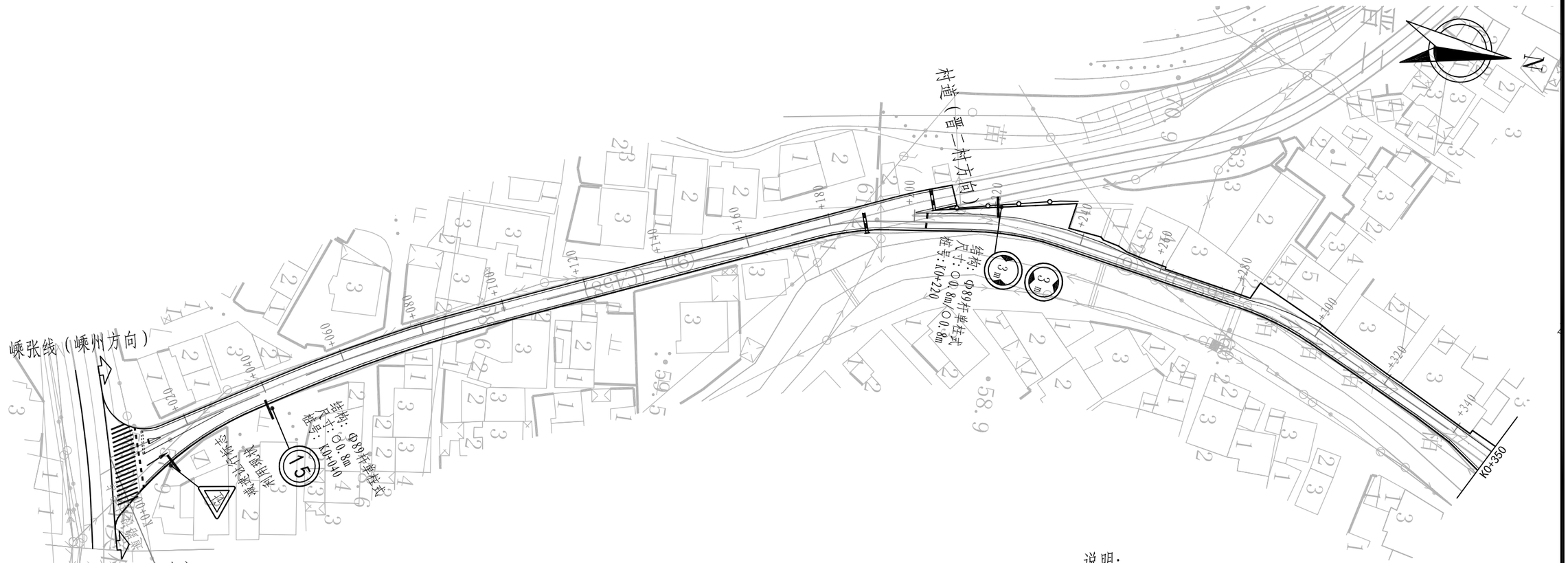
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）



| 序号 | 名　　称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 一 | **标志牌** | | | |
| 1 | **Φ89杆单柱式** | | | |
| 1.1 | ○0.8m | 套 | 2 | |
| 1.2 | △0.9m | 套 | 1 | |
| 1.3 | ○0.8m/○0.8m | 套 | 1 | |
| 1.4 | ○0.8m/○0.8m/△0.9m | 套 | 1 | |
| 2 | **Φ89杆单柱式** | | | |
| 2.1 | Φ1.0m凸面镜 | 套 | 1 | |
| 二 | **标线** | $m^2$ | 338.1 | |
| 1 | 禁止跨越对向车道分界线 | $m^2$ | 3 | 标线厚度2.0mm |
| 2 | 车行道边缘线 | $m^2$ | 295 | 标线厚度2.0mm |
| 3 | 人行道横线 | $m^2$ | 36.8 | 标线厚度2.5mm |
| 4 | 减速让行线 | $m^2$ | 1.8 | 标线厚度2.5mm |
| 5 | 导向箭头 | $m^2$ | 1.6 | 标线厚度2.5mm |
| 三 | **波形梁护栏** | | | |
| | **Gr-C-4C** | m | 260 | |
| 1 | 拆除护栏 | m | 228 | |
| 2 | 拆除立柱 | 根 | 61 | |
| 3 | 利用栏板 | m | 184 | |
| | 新增立柱 | 根 | 48 | |
| 4 | 新增栏板 | m | 76 | |
| | 新增立柱 | 根 | 22 | |
| 5 | 新增端头 | 个 | 10 | |
| 6 | 轮廓标 | 个 | 33 | |
| 四 | **其他设施** | | | |
| 1 | 道口标柱 | 根 | 2 | |
| 2 | 减速垄 | 根/m | 7/49 | |
| | | | | |

| 序号 | 名　　称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S4-1



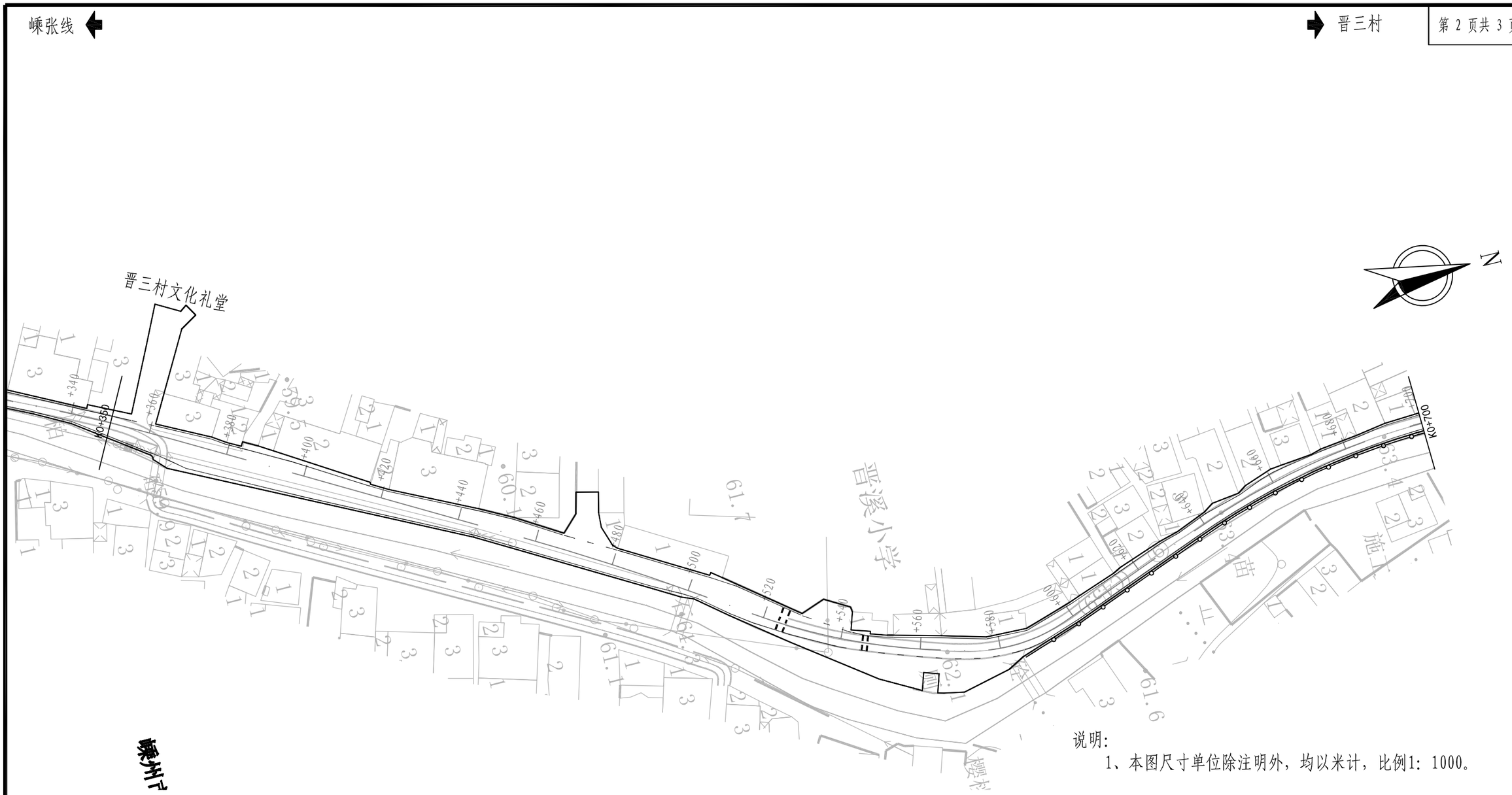

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：1000。

图例:

- 单柱式单面标志牌
- 波形梁护栏
- 减速垄
- 道口标柱

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-2 | 日期 | 2022.08 |




说明:

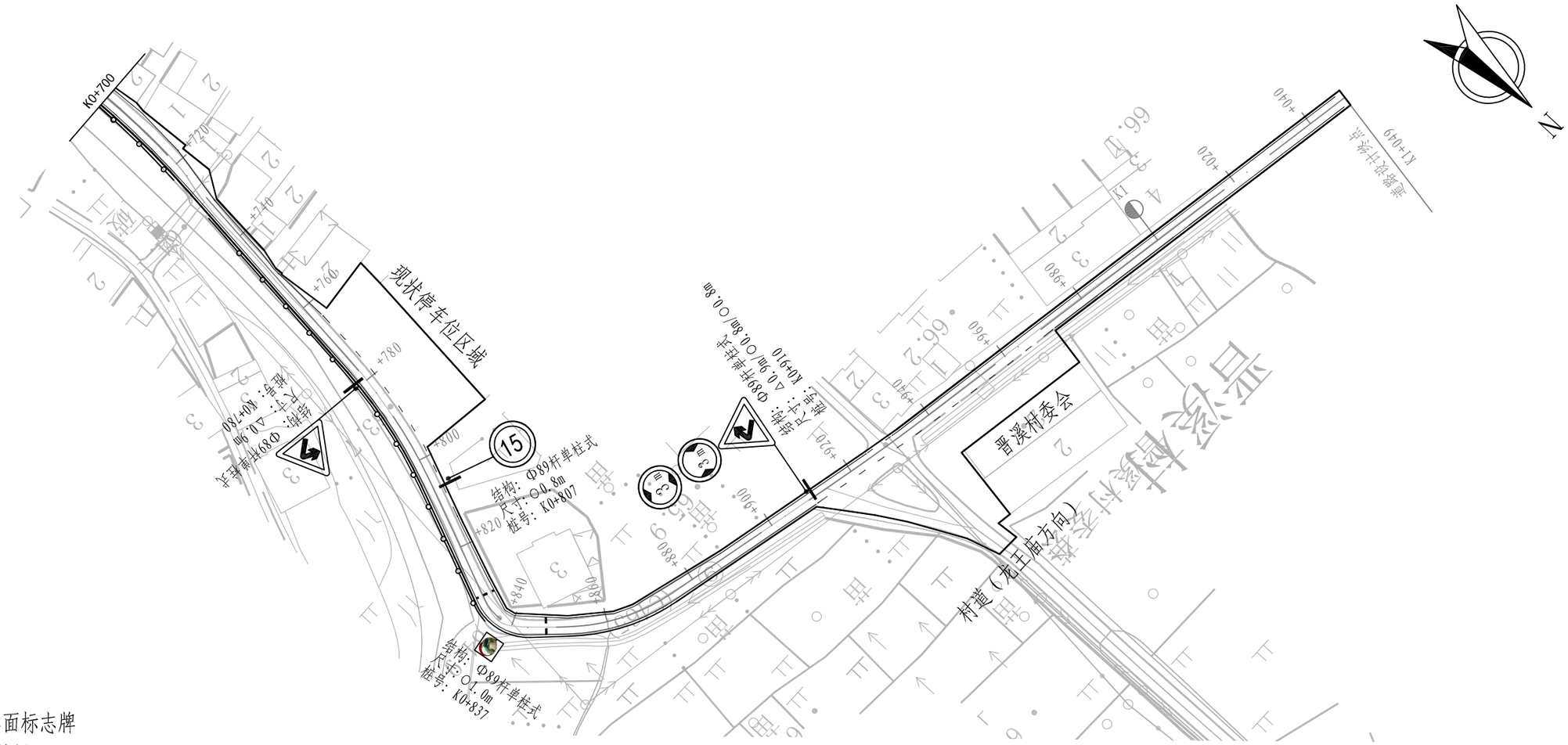
1、本图尺寸单位除注明外，均以米计，比例1：1000。

图例:

- 单柱式单面标志牌
- 波形梁护栏
- 减速垄
- 道口标柱

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-2 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

嵊张线




图例：

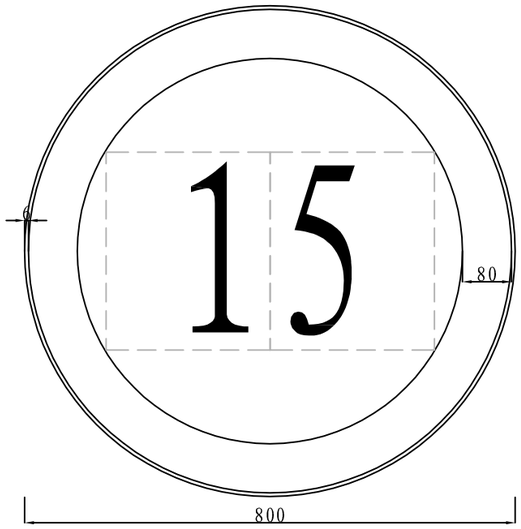
- 单柱式单面标志牌
- 波形梁护栏
- 减速垄
- 道口标柱

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-2 | 日期 | 2022.08 |

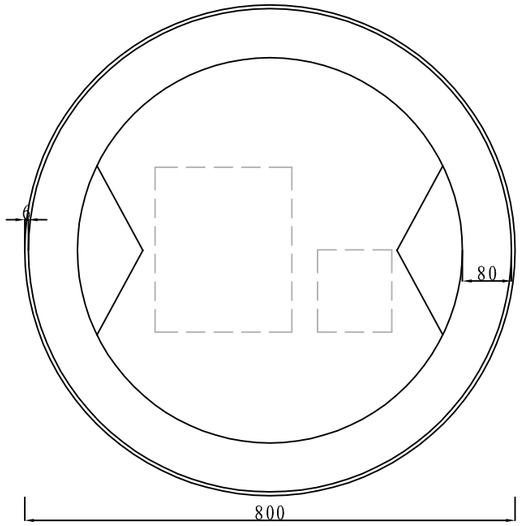
| 序号 | 位置 | | 标志名称（类型） | 标志内容 | 版面尺寸（m） | 支撑形式 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 左侧 | 右侧 | | | | | |
| 1 | | K0+040 | 限制速度禁令标志 |  | ○0.8m | Φ89杆单柱式 | 新增整套 |
| 2 | K0+220 | | 限制高度、限制宽度禁令标志 |  | ○0.8m | Φ89杆单柱式 | 新增整套，版面旋转180° |
| 3 | | K0+780 | 向左急转弯警告标志 |  | △0.9m | Φ89杆单柱式 | 新增整套 |
| 4 | K0+807 | | 限制速度禁令标志 |  | ○0.8m | Φ89杆单柱式 | 新增整套 |
| 5 | K0+910 | | 限制高度、限制宽度禁令标志<br>向右急转弯警告标志 |  | ○0.8m/△0.9m | Φ89杆单柱式 | 新增整套 |

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 标志设置一览表 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-3 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

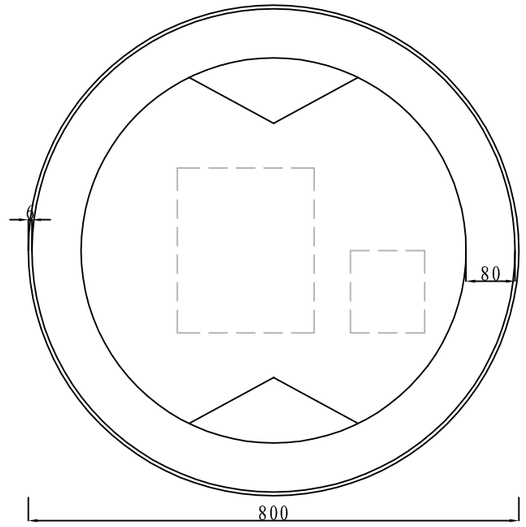
嵊州市自然资源和规划局版权所有



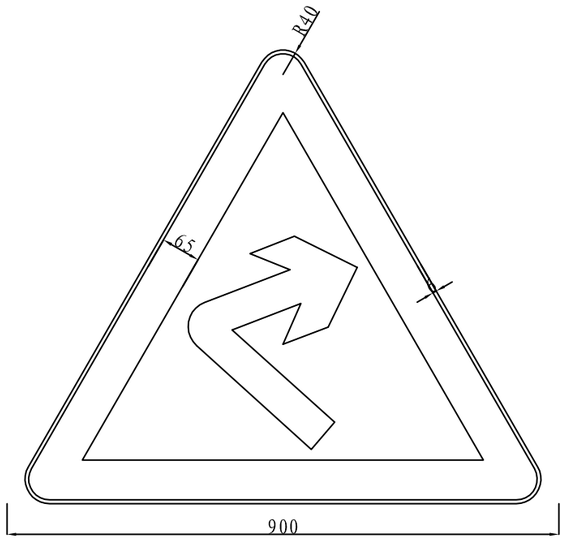

限制速度禁令标志 1：10




限制宽度禁令标志 1：10




限制高度禁令标志 1：10

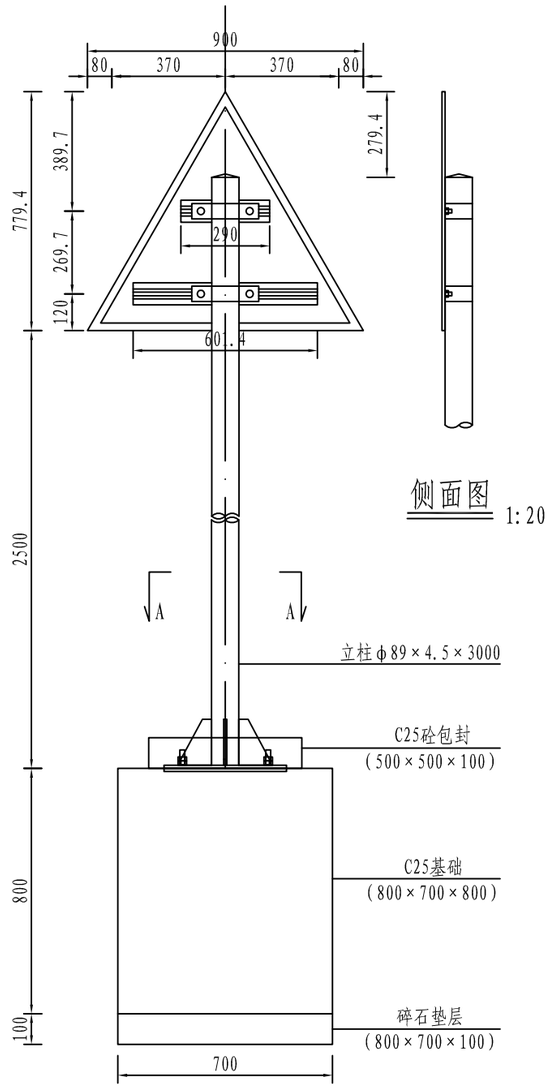



向右/左急弯路警告标志 1：10

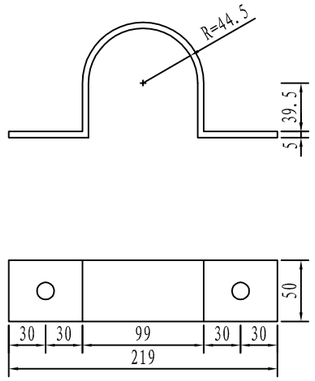
说明：

1、本图尺寸单位以mm计。
2、警告标志形状为等边三角形，顶角朝上，颜色为黄底、黑边、黑图案。
3、禁令标志为圆形，为白底、红圈。
4、标志版面反光膜应采用Ⅳ类反光膜制作（通常为微棱镜型结构，称超级反光膜，使用寿命一般为10年），反光膜长度不拼接，宽度小于1.2m不得拼接。
5、未尽事宜参见国标《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）及《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）。

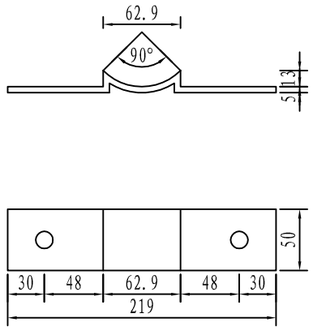
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 标志版面设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-4 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



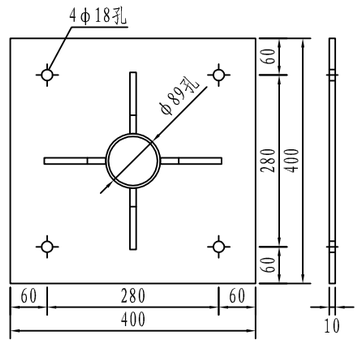

侧面图 1:20



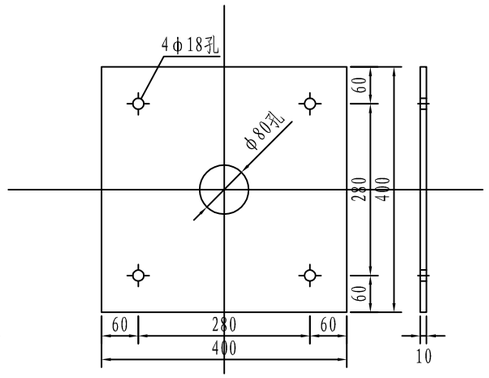

φ89立柱抱箍大样图 1:5



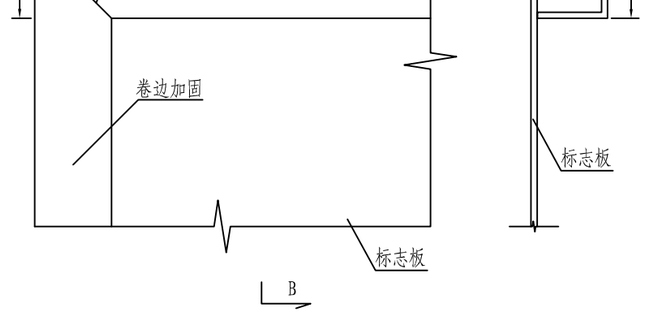

φ89立柱衬底大样图 1:5




加劲法兰盘 1:10



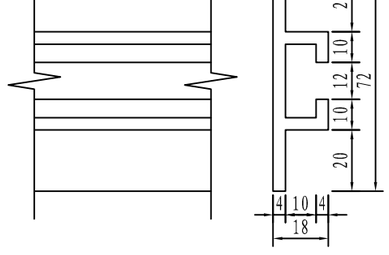

定位法兰盘 1:10



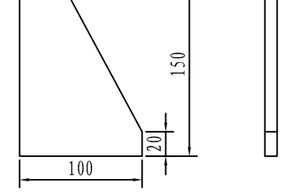

标志板边缘卷边加固大样图 1:2



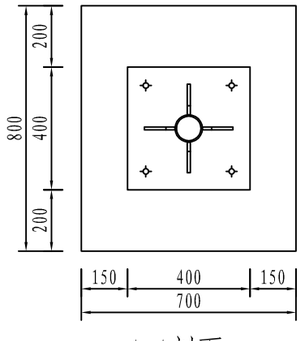

B-B剖面图 1:2



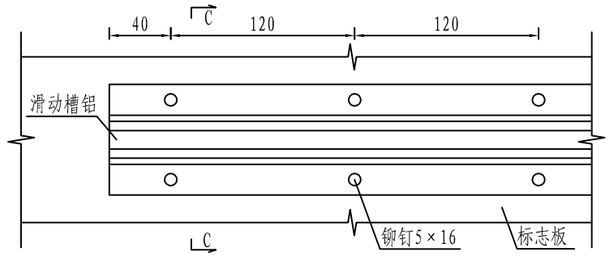

滑动槽大样图 1:2



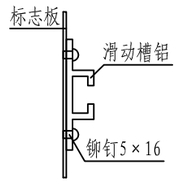

底座加劲肋 1:5




A-A剖面 1:20




滑动槽与标志板连接大样图 1:4

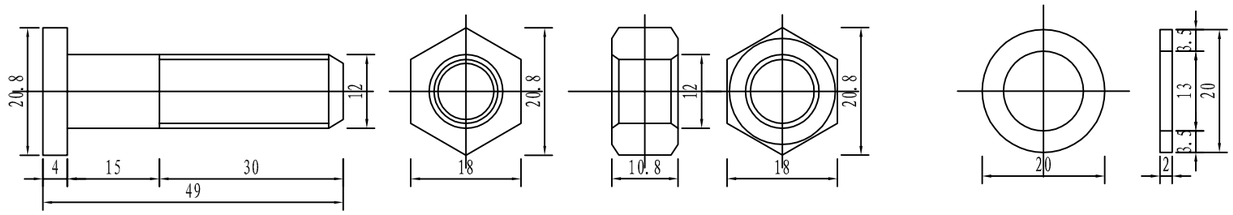



C-C剖面图 1:2

说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m2，其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 单柱式标志设计图（三角形） | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-5-1 | 日期 | 2022.08 |

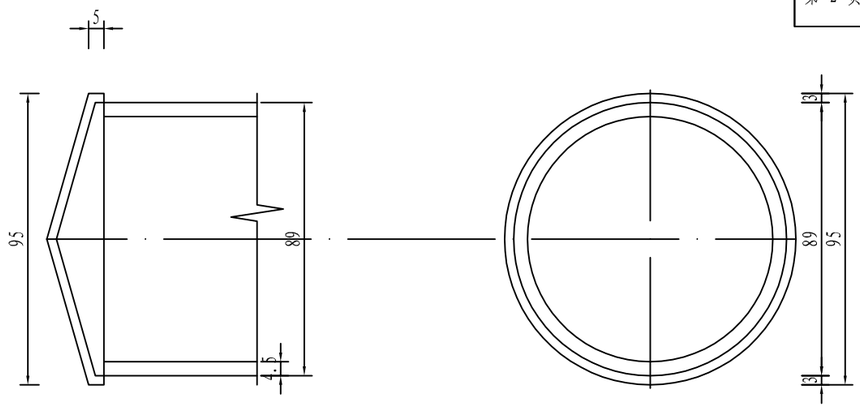



螺栓大样图 1:1

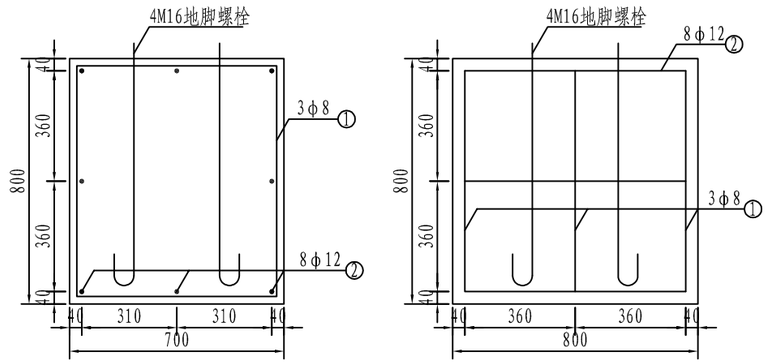
螺母大样图 1:1



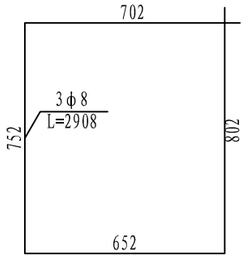

垫圈大样图 1:1



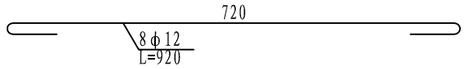

柱帽大样图




单柱式标志基础 1:20



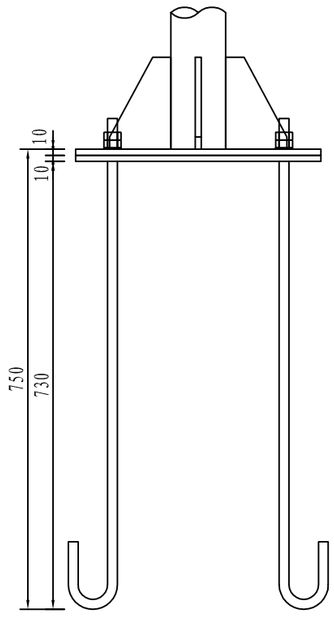

基础箍筋大样图 1:20



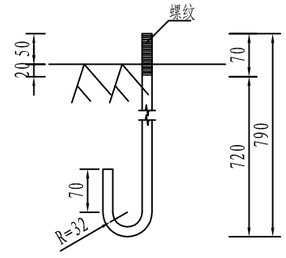

基础主筋大样图 1:10

## 单柱式标志材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数(件) | 重量(kg) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 标志板 | △900×2 | 1.894 | 1 | 1.894 | |
| 钢管立柱 | φ89×4.5×3000 | 28.557 | 1 | 28.557 | Q235 |
| 滑动槽铝 | 72×18×4×601 | 0.727 | 1 | 0.727 | 7A04铝 |
| | 72×18×4×290 | 0.351 | 1 | 0.351 | |
| 铆钉 | 5×16 | 0.004 | 9 | 0.032 | Q235 |
| 抱箍 | 361.7×50×5 | 0.714 | 2 | 1.429 | |
| 抱箍衬底 | 221.4×50×5 | 0.437 | 2 | 0.874 | |
| 滑动螺栓 | M12×45 | 0.049 | 4 | 0.196 | |
| 螺母 | M12 | 0.024 | 4 | 0.096 | |
| 垫圈 | M12×2 | 0.003 | 4 | 0.011 | |
| 加劲肋 | 100×150×10 | 0.826 | 4 | 3.302 | Q235 |
| 加劲法兰盘 | 400×400×10 | 12.64 | 1 | 12.64 | |
| 立柱帽 | φ95×3 | 0.570 | 1 | 0.570 | |
| 反光膜 | Ⅳ类 | | | 0.351m^2 | |
| 定位法兰盘 | 400×400×10 | 12.64 | 1 | 12.64 | Q235 |
| 地脚螺栓 | M16×961 | 1.526 | 4 | 6.103 | |
| 螺母 | M16 | 0.05 | 8 | 0.404 | |
| 垫圈 | M16×2 | 0.006 | 8 | 0.049 | |
| 主筋φ12 | L=920 | 0.822 | 8 | 6.576 | HRB400 |
| 箍筋φ8 | L=2860 | 1.136 | 3 | 3.407 | HPB300 |
| C25混凝土 | 800×700×800 | 0.448m3 | 1 | 0.448m3 | 基础 |
| | 500×500×100 | 0.025m3 | 1 | 0.025m3 | 包封 |
| 碎石基础 | 800×700×100 | 0.056m3 | 1 | 0.056m3 | |
| 挖方 | 800×700×900 | 0.504m3 | 1 | 0.504m3 | 挖土方 |




底座连接大样图 1:10

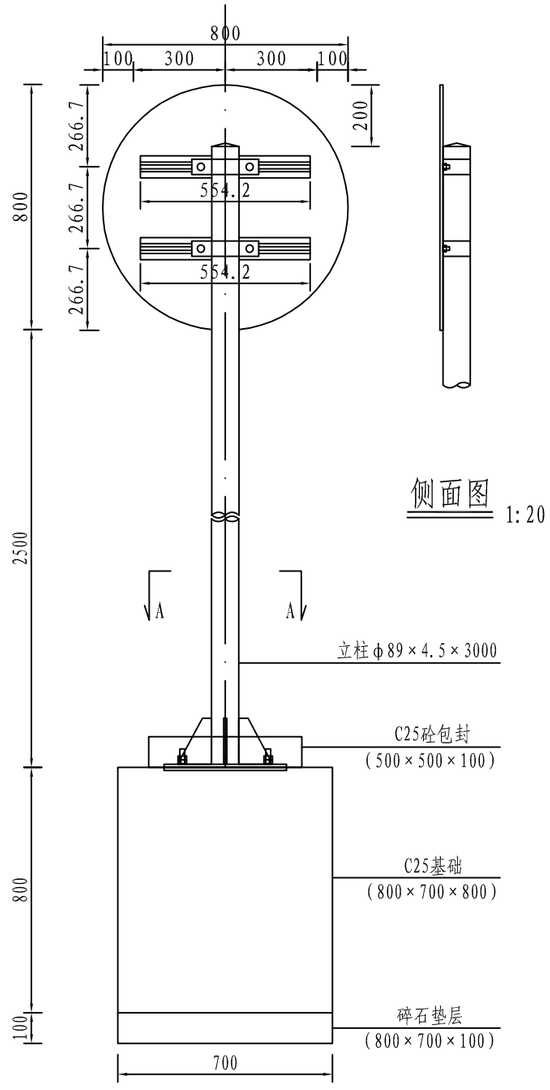



地脚大样图 (L=961mm) 1:10

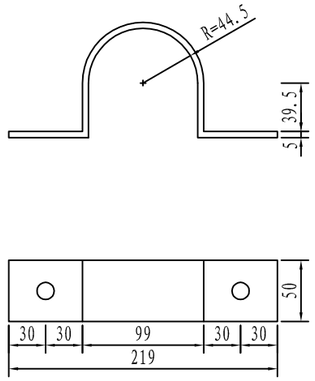
说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m2，其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

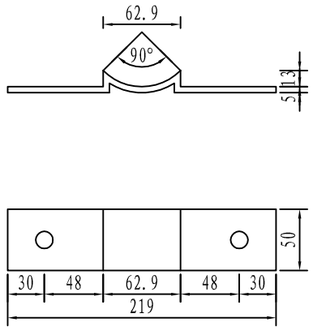
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 单柱式标志设计图（三角形） | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-5-1 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



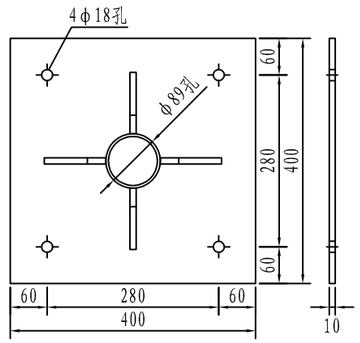

侧面图 1:20



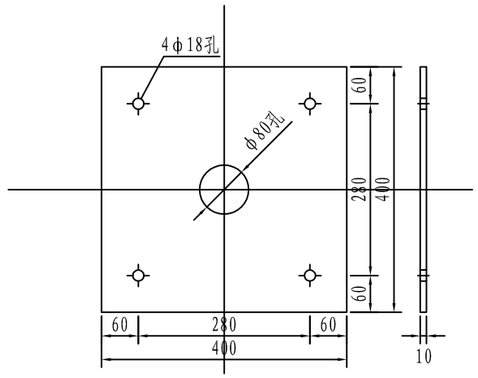

φ89立柱抱箍大样图 1:5



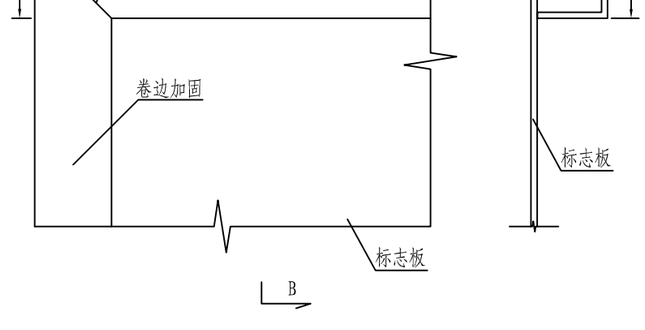

φ89立柱衬底大样图 1:5




加劲法兰盘 1:10

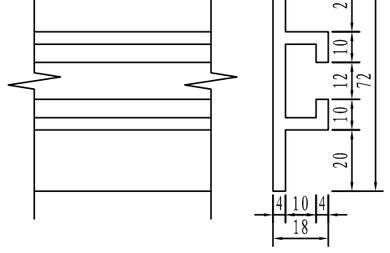



定位法兰盘 1:10

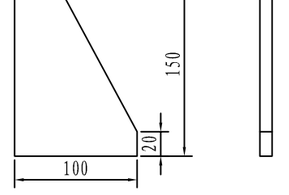



标志板边缘卷边加固大样图 1:2

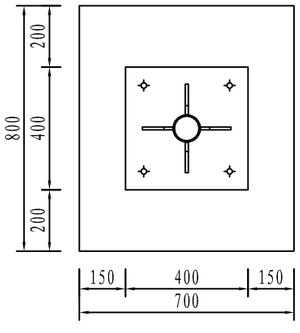
B-B剖面图 1:2



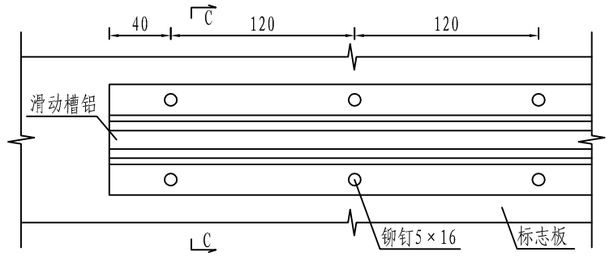

滑动槽大样图 1:2



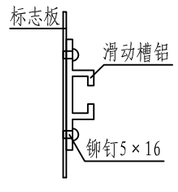

底座加劲肋 1:5




A-A剖面 1:20




滑动槽与标志板连接大样图 1:4

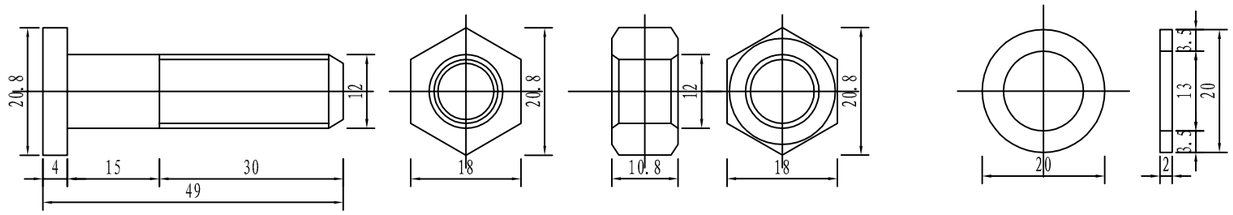



C-C剖面图 1:2

说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m2，其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 单柱式标志设计图（圆形） | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-5-2 | 日期 | 2022.08 |

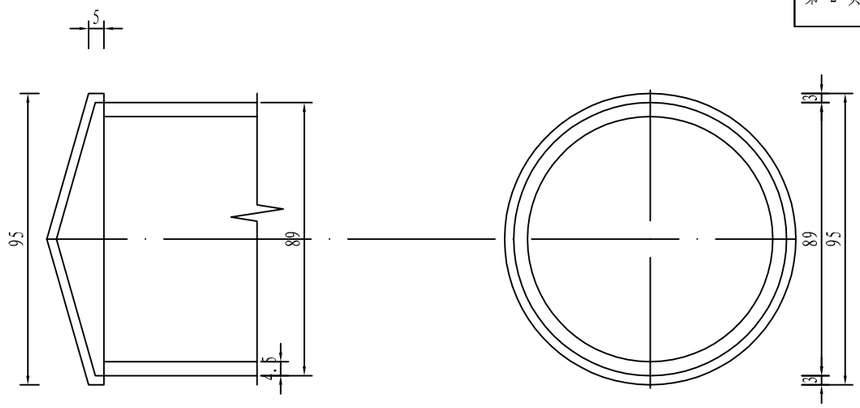



螺栓大样图 1:1

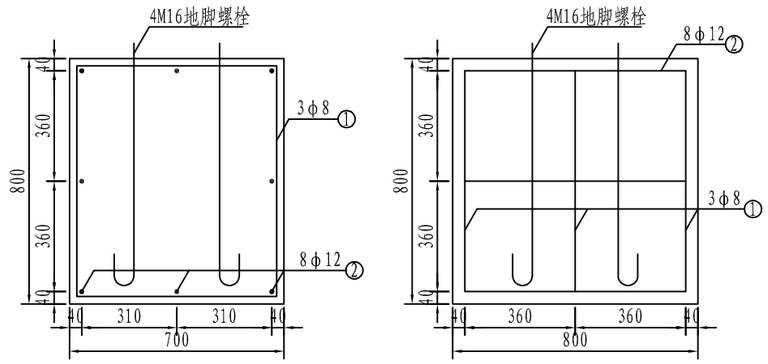
螺母大样图 1:1




垫圈大样图 1:1

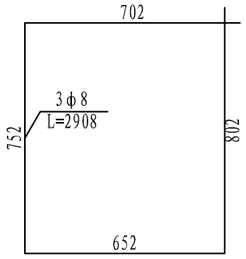



柱帽大样图

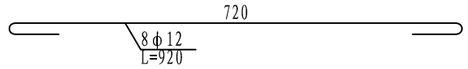



单柱式标志基础 1:20



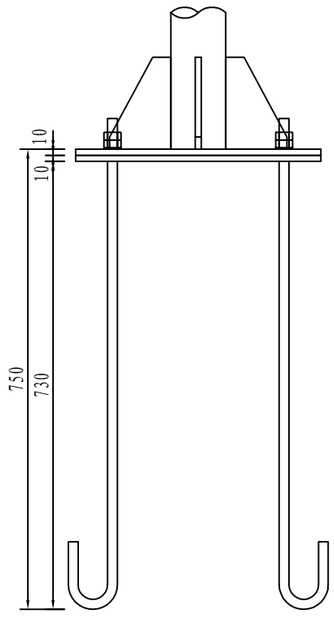

基础箍筋大样图 1:20



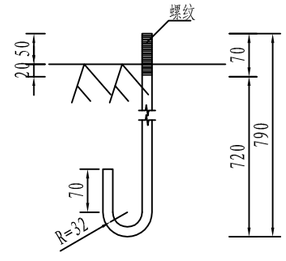

基础主筋大样图 1:10

## 单柱式标志材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数(件) | 重量(kg) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 标志板 | ○800×2 | 2.765 | 1 | 2.765 | 3003铝 |
| 钢管立柱 | φ89×4.5×3100 | 29.509 | 1 | 29.509 | Q235 |
| 滑动槽铝 | 72×18×4×554 | 0.67 | 2 | 1.34 | 7A04铝 |
| 铆钉 | 5×16 | 0.004 | 10 | 0.035 | Q235 |
| 抱箍 | 361.7×50×5 | 0.714 | 2 | 1.429 | |
| 抱箍衬底 | 221.4×50×5 | 0.437 | 2 | 0.874 | |
| 滑动螺栓 | M12×45 | 0.049 | 4 | 0.196 | |
| 螺母 | M12 | 0.024 | 4 | 0.096 | |
| 垫圈 | M12×2 | 0.003 | 4 | 0.011 | |
| 加劲肋 | 100×150×10 | 0.826 | 4 | 3.302 | Q235 |
| 加劲法兰盘 | 400×400×10 | 12.64 | 1 | 12.64 | |
| 立柱帽 | φ95×3 | 0.570 | 1 | 0.570 | |
| 反光膜 | IV类 | | | 0.351m^2 | |
| 定位法兰盘 | 400×400×10 | 12.64 | 1 | 12.64 | Q235 |
| 地脚螺栓 | M16×961 | 1.526 | 4 | 6.103 | |
| 螺母 | M16 | 0.05 | 8 | 0.404 | |
| 垫圈 | M16×2 | 0.006 | 8 | 0.049 | |
| 主筋φ12 | L=920 | 0.822 | 8 | 6.576 | HRB400 |
| 箍筋φ8 | L=2860 | 1.136 | 3 | 3.407 | HPB300 |
| C25混凝土 | 800×700×800 | 0.448m3 | 1 | 0.448m3 | 基础 |
| | 500×500×100 | 0.025m3 | 1 | 0.025m3 | 包封 |
| 碎石基础 | 800×700×100 | 0.056m3 | 1 | 0.056m3 | |
| 挖方 | 800×700×900 | 0.504m3 | 1 | 0.504m3 | 挖土方 |




底座连接大样图 1:10

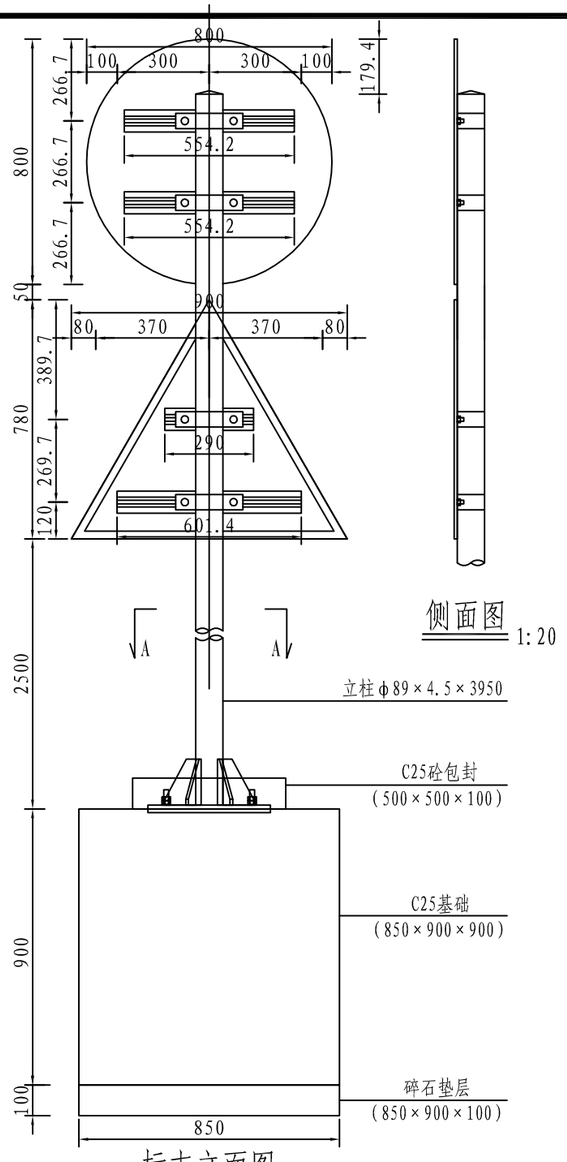



地脚大样图 (L=961mm) 1:10

说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m2，其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

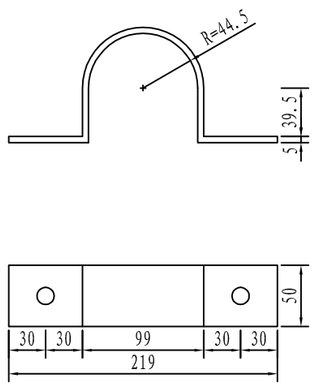
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 单柱式标志设计图（圆形） | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-5-2 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




标志立面图 1:20

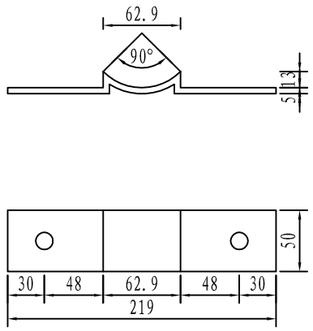


侧面图 1:20

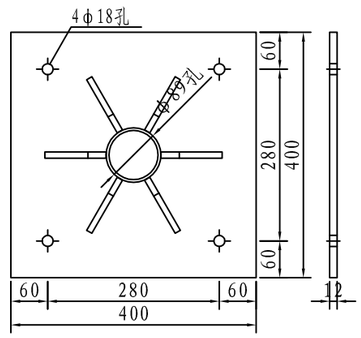



φ89立柱抱箍大样图 1:5

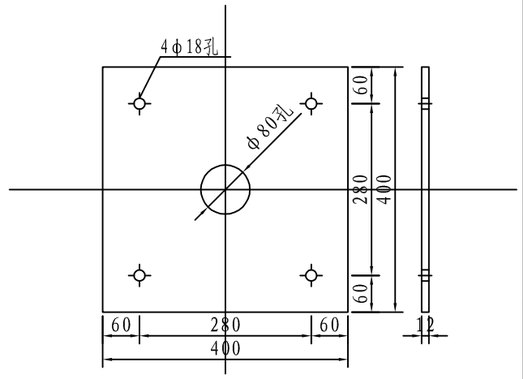
侧面图 1:20



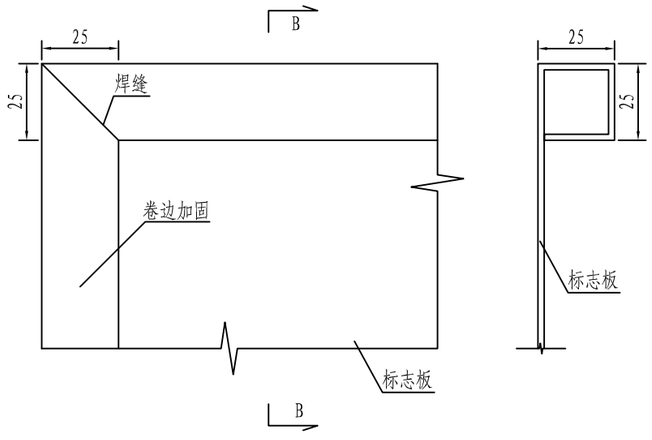

φ89立柱衬底大样图 1:5




加劲法兰盘 1:10



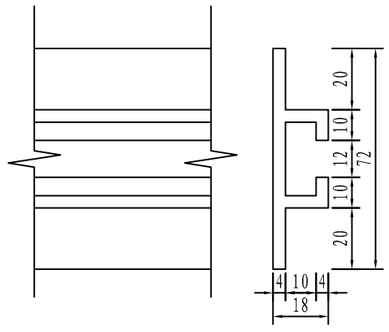

定位法兰盘 1:10



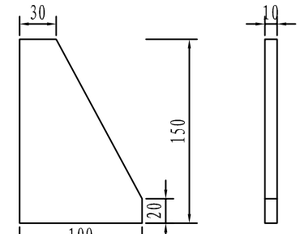

标志板边缘卷边加固大样图 1:2



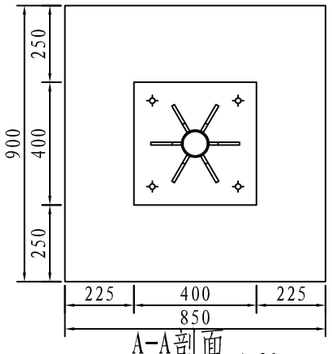

B-B剖面图 1:2



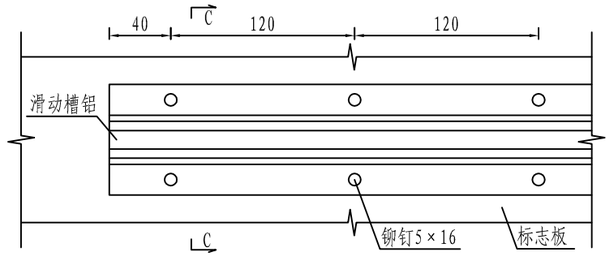

滑动槽大样图 1:2



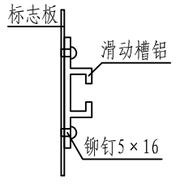

底座加劲肋 1:5




A-A剖面 1:20




滑动槽与标志板连接大样图 1:4

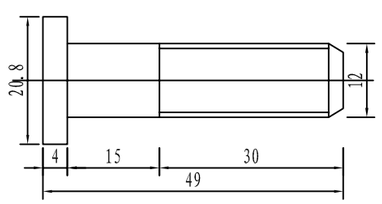



C-C剖面图 1:2

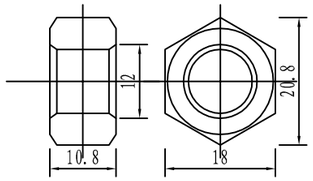
说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m2，其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

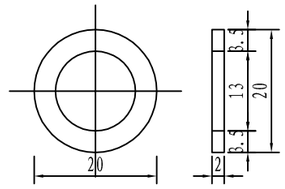
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 单柱式标志设计图(圆形与三角形组合) | 设计 | 孔保华 | 复核 | 茅慧东 | 审核 | 程幸明 | 图号 | S4-5-3 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



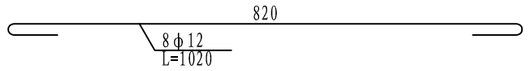

螺栓大样图 1:1



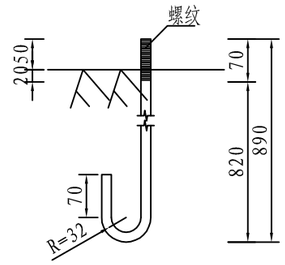

螺母大样图 1:1



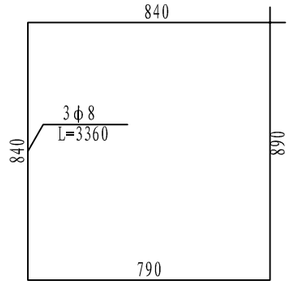

垫圈大样图 1:1



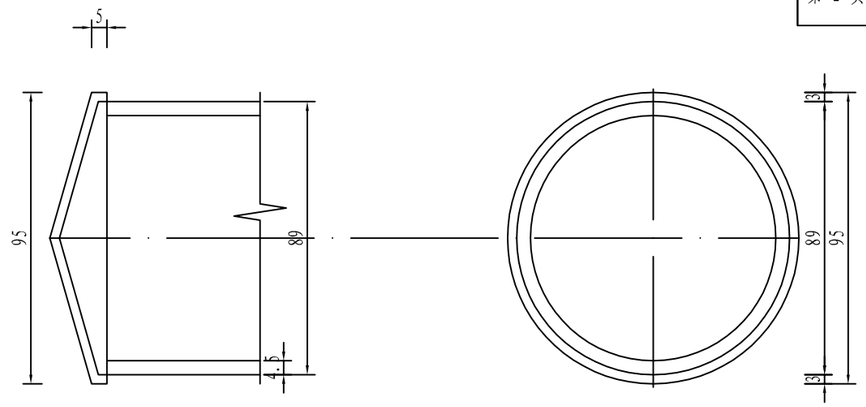

基础主筋大样图 1:10



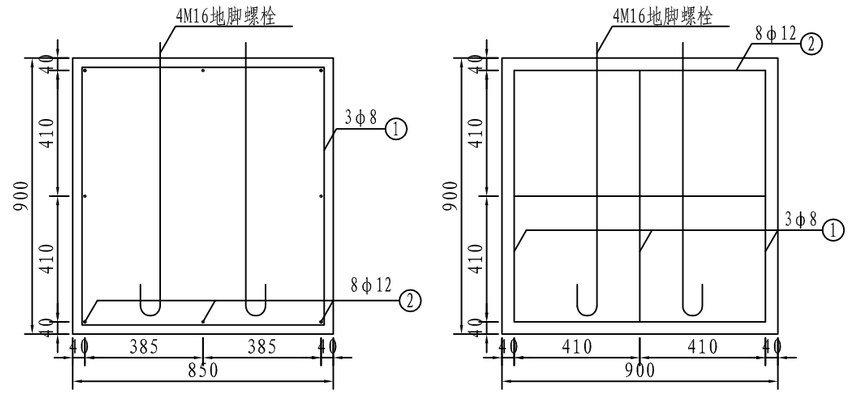

地脚大样图 (L=1061mm) 1:10




基础箍筋大样图 1:20



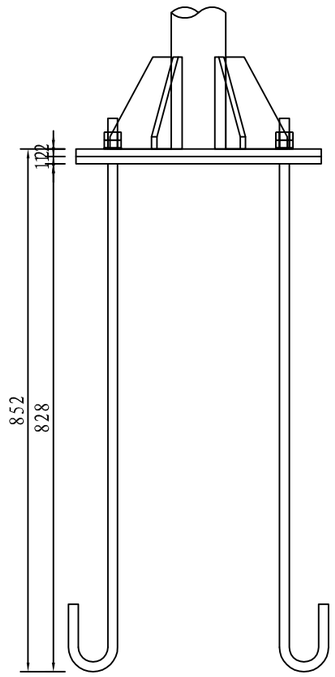

柱帽大样图




单柱式标志基础 1:20

## 单柱式标志材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数(件) | 重量(kg) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 标志板 | ○800×2 | 2.765 | 1 | 2.765 | 3003铝 |
| | △900×2 | 1.929 | 1 | 1.929 | |
| 钢管立柱 | φ89×4.5×3950 | 37.601 | 1 | 37.601 | Q235 |
| 滑动槽铝 | 72×18×4×554 | 0.67 | 2 | 1.34 | 7A04铝 |
| | 72×18×4×601 | 0.727 | 1 | 0.727 | |
| | 72×18×4×290 | 0.351 | 1 | 0.351 | |
| 铆钉 | 5×16 | 0.004 | 19 | 0.067 | Q235 |
| 抱箍 | 361.7×50×5 | 0.714 | 4 | 2.857 | |
| 抱箍衬底 | 221.4×50×5 | 0.437 | 4 | 1.749 | |
| 滑动螺栓 | M12×45 | 0.049 | 8 | 0.393 | |
| 螺母 | M12 | 0.024 | 8 | 0.192 | |
| 垫圈 | M12×2 | 0.003 | 8 | 0.023 | |
| 加劲肋 | 100×150×10 | 0.826 | 6 | 4.953 | Q235 |
| 加劲法兰盘 | 400×400×12 | 15.168 | 1 | 15.168 | |
| 立柱帽 | φ80×3×80 | 0.641 | 1 | 0.641 | |
| 反光膜 | Ⅳ类 | | | 0.854m^2 | |
| 定位法兰盘 | 400×400×12 | 15.168 | 1 | 15.168 | Q235 |
| 地脚螺栓 | M16×1061 | 1.685 | 4 | 6.738 | |
| 螺母 | M16 | 0.05 | 8 | 0.404 | |
| 垫圈 | M16×2 | 0.006 | 8 | 0.049 | |
| 主筋φ12 | L=1020 | 0.911 | 8 | 7.291 | HRB400 |
| 箍筋φ8 | L=3360 | 1.334 | 3 | 4.003 | HPB300 |
| C25混凝土 | 900×850×900 | 0.689m3 | 1 | 0.689m3 | 基础 |
| | 500×500×100 | 0.025m3 | 1 | 0.025m3 | 包封 |
| 碎石垫层 | 900×850×100 | 0.077m3 | 1 | 0.077m3 | |
| 挖方 | 900×850×1000 | 0.765m3 | 1 | 0.765m3 | |




底座连接大样图 1:10

说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m2，其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

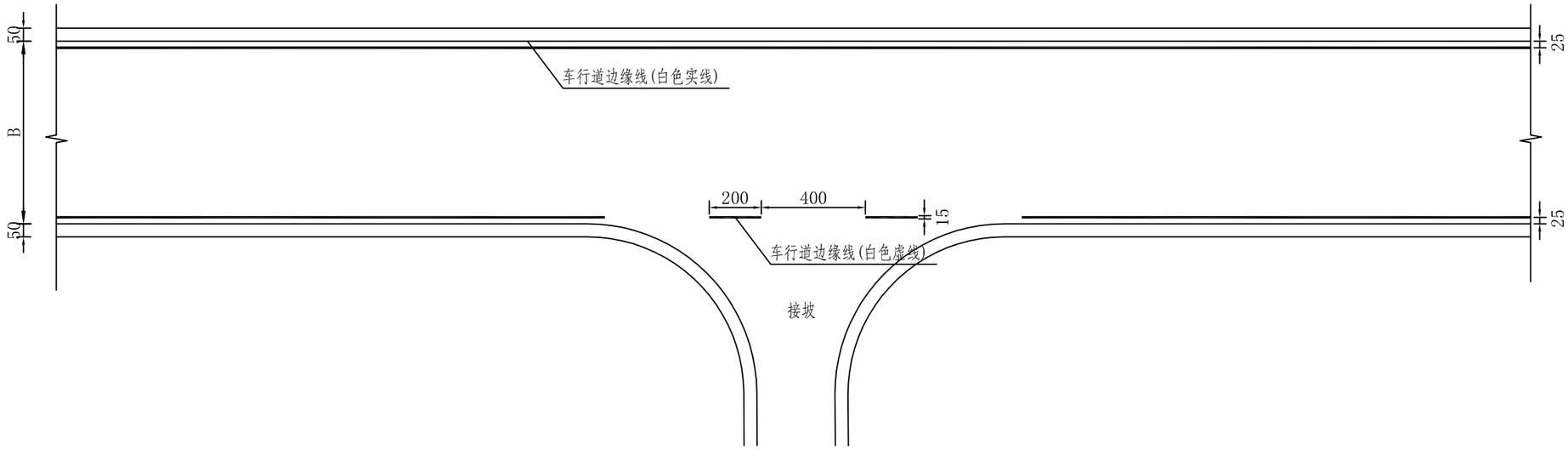
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 单柱式标志设计图(圆形与三角形组合) | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-5-3 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 标线设置一览表

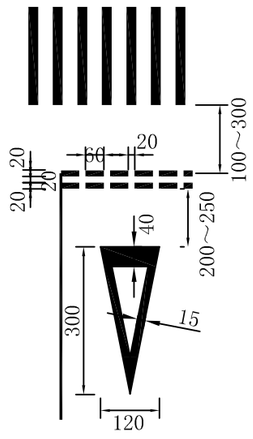
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页　共 1 页

| 序号 | 类别 | 起讫桩号 | | | 型式 | 材料 | 长 度(m)/（个） | 面 积（$m^2$） | 备　　注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 禁止跨越对向车道分界线 | K0+000 | ～ | K1+049 | 宽度15cm的黄色实线 | 热熔反光涂料 | 20 | 3.0 | 标线厚度2.0mm |
| 2 | 车行道边缘线 | K0+000 | ～ | K1+049 | 宽度15cm的白色实线 | 热熔反光涂料 | 1900 | 285.0 | 标线厚度2.0mm |
| | | | | | 宽度15cm的白色虚线 | 热熔反光涂料 | 200 | 10.0 | 标线厚度2.0mm |
| 3 | 人行道横线 | K0+000 | ～ | K1+049 | 宽度40cm长5m的白色实线 | 热熔反光涂料 | 92 | 36.8 | 标线厚度2.5mm |
| 4 | 减速让行线 | K0+000 | ～ | K1+049 | 宽度20cm的白色虚线 | 热熔反光涂料 | 11 | 0.6 | 标线厚度2.5mm |
| | | | | | 3.0m*1.2m倒三角 | 热熔反光涂料 | 1 | 1.2 | 标线厚度2.5mm |
| 5 | 导向箭头 | K0+000 | ～ | K1+049 | 4.5m长直行箭头 | 热熔反光涂料 | 1 | 1.6 | 标线厚度2.5mm |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 合 计： | | | | | | | 338.1 | |

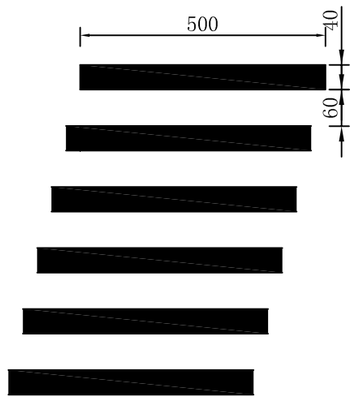
编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S4-6



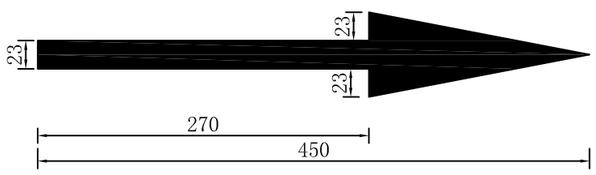

道路标线设计图




减速让行线设计图




人行横道线设计图
斜交




车流导向标线设计图

主要工程数量表

| 名 称 | 形 式 | 颜 色 | 面积（m2） | 厚度(mm) |
|---|---|---|---|---|
| 禁止跨越对向车道分界线 | 宽度15cm的实线 | 黄色 | 1.5m2/10m | 2.0 |
| 车行道边缘线 | 宽度15cm的实线 | 白色 | 1.5m2/10m | 2.0 |
| | 宽度15cm的虚线 | 白色 | 0.3m2/8m | 2.0 |
| 人行道横线 | 宽度40cm长5m实线 | 白色 | 4.0m2/10m | 2.5 |
| 导向箭头 | 4.5m长直行箭头 | 白色 | 15.9m2/10个 | 2.5 |

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以cm计。

2、反光因数应≥0.35，白色反光标线的新施划的初始逆反射亮度系数不应低于150mcd·$m^{-2}$·$1x^{-1}$，正常使用逆反射亮度系数不应低于80mcd·$m^{-2}$·1x 。

3、标线应使用抗滑材料，抗滑值应不小于45BPN。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 标线设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-7 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

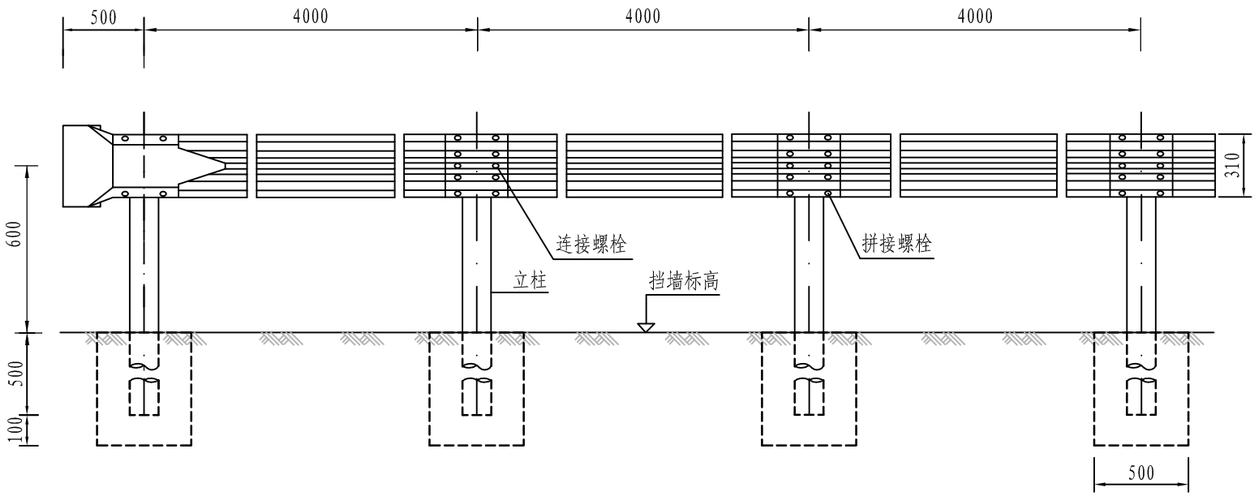
# 护栏设置一览表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

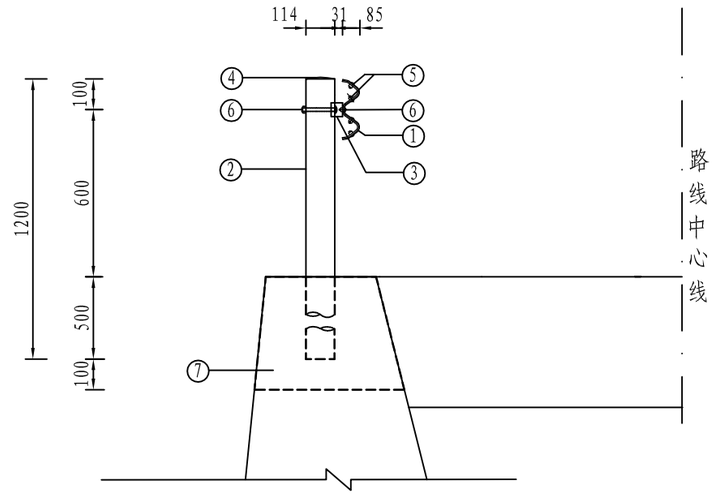


| 序号 | 起讫桩号 | | | 设置位置 | 护栏设计代号 | 长度 | 拆除护栏 | | | 利用护栏 | | 新增护栏 | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 立柱根数 | 栏板 | 端头 | 利用栏板 | 利用端头 | 立柱根数 | 栏板 | 端头个数 | 轮廓标 | |
| | | | | | | (m) | (根) | (m) | (m) | (m) | (个) | (根) | (m) | (个) | (个) | |
| 1 | K0+208 | ～ | K0+236 | 左侧 | Gr-C-4C | 32 | | | | | | 9 | 32 | 2 | 4 | 新增 |
| 2 | K0+585 | ～ | K0+722 | 右侧 | Gr-C-4C | 132 | 35 | 132 | 4 | 104 | | 35 | 28 | 4 | 17 | 利用现状护栏79% |
| 3 | K0+733 | ～ | K0+836 | 右侧 | Gr-C-4C | 96 | 26 | 96 | 4 | 80 | | 26 | 16 | 4 | 12 | 利用现状护栏83% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

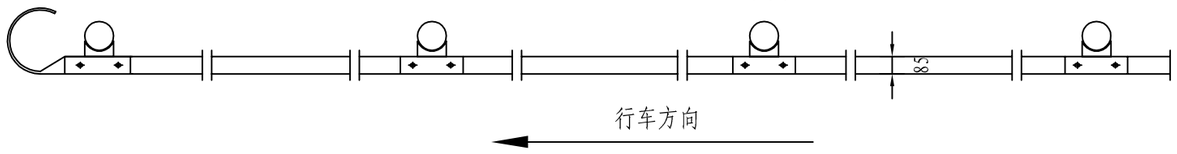
## Gr-C-4C立面图 1:30



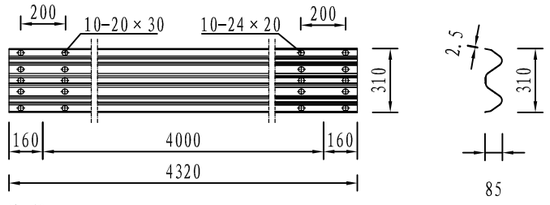

## Gr-C-4C侧面图 1:30




## Gr-C-4C平面图 1:30



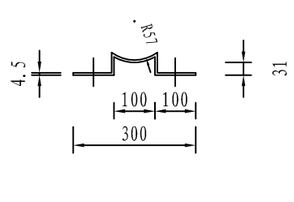

## 护栏板(310×85×2.5) 1:30

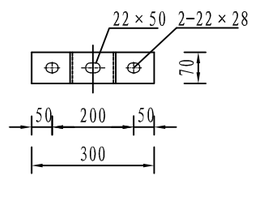






## 托架(300×70×4.5) 1:30




## 部件材料数量表

| 序号 | 材料名称 | | 规格(mm) | 单量(kg) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 波形梁板 | | 4320×310×85×2.5 | 40.98 |
| 2 | 立柱 | | φ114×4.5×1200 | 14.69 |
| 3 | 托架 | | 300×70×4.5 R=57 | 1.056 |
| 4 | 柱帽 | | φ150×20×4.5 | 0.665 |
| 5 | 拼接螺栓组 | 螺栓 | M16×30 | 0.0787 |
| | | 螺母 | M16 | 0.0325 |
| | | 垫圈 | 16 | 0.0134 |
| 6 | 固定螺栓组 | 螺栓 | M20×220 | 0.6005 |
| | | 螺母 | M20 | 0.0619 |
| | | 垫圈 | 20 | 0.0239 |
| 7 | C25混凝土基础 | | 500×500×600 | 0.15m$^3$ |
| 8 | 拆除挡墙/挖方 | | 500×500×600 | 0.15m$^3$ |

说明:

1、本图尺寸均以mm计。

2、本图为Gr-C-4C型护拦的标准形式，本形式护栏设置于路侧石方、挡土墙正常路段。

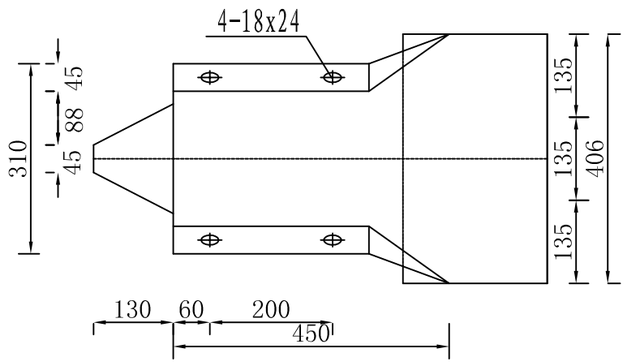
3、横梁的搭接方向应与行车方向一致。

4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。

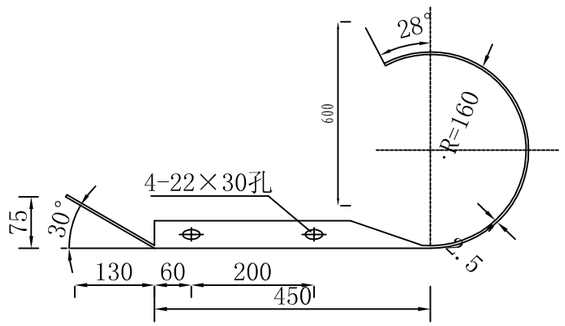
5、帽顶用厚3mm的钢板压制,挂钩用扁钢或 钢条制作,两者之间用点焊连接;柱帽应按规范要求进行涂层防腐处理。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 波形梁护栏（Gr-C-4C）一般构造图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-9 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

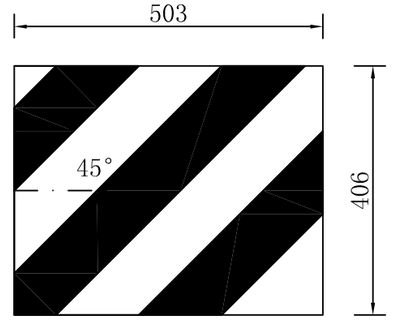
端头立面图




端头平面图




端头立面标记大样

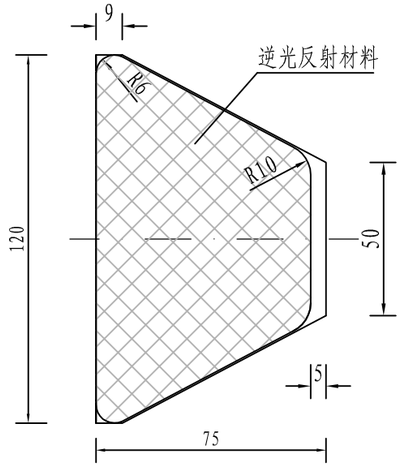



## 路侧波形梁护栏 D-I型端头材料数量表（每个）

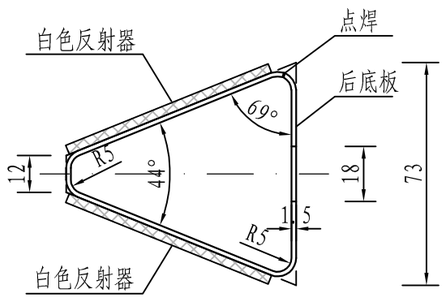
| 序号 | 材料名称 | 规格（mm） | 单件 | 件数 | 总计 | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 路侧护栏端头D-I | 4320×310×85×2.5 | 10.8kg | 1 | 10.8kg | |
| 2 | 拼接螺栓（JI-1） | M16×35 | 0.085kg | 4 | 0.34kg | |
| 3 | 拼接螺母（JI-4） | M16 | 0.056kg | 4 | 0.224kg | |
| 4 | 端头立面标记 | IV类反光膜（500×400） | 0.20m2 | 1 | 0.20m2 | 颜色黑黄相间 |

说明:

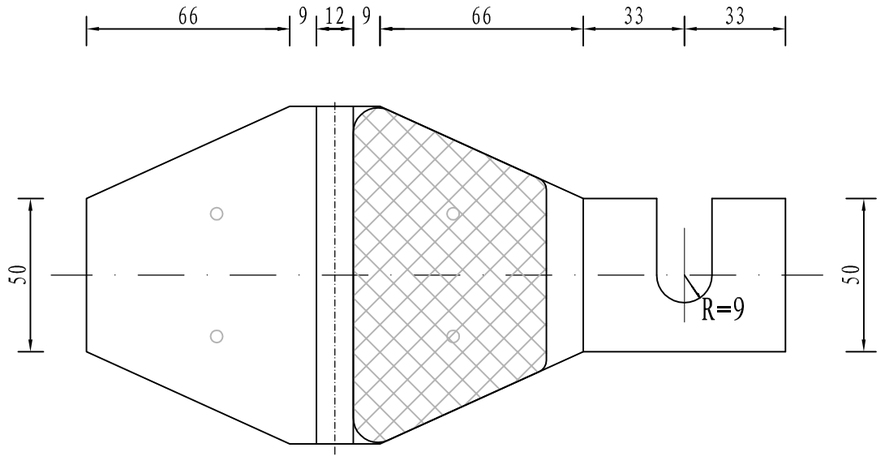
1、 本图尺寸均以mm计。



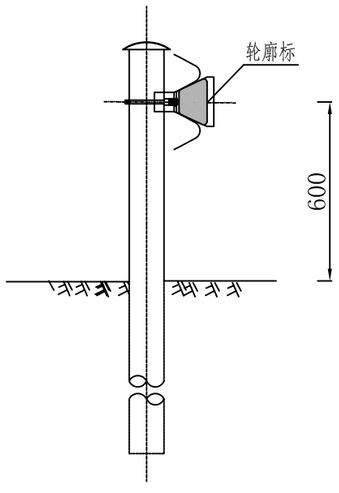

附着式轮廓标侧面图 1:2




附着式轮廓标侧面图 1:2




附着式轮廓标展开图 1:2




附着式轮廓标安装示意图

路侧波形梁护栏

## 轮廓标曲线段的设置间隔表

| 曲线半径（m） | ＜30 | 30～89 | 90～179 | 180～274 | 275～374 | 375～999 | 1000～1999 | ≥2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 设置间距（m） | 4 | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 |

## 每100个轮廓标材料数量表

| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 重量(kg) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 底板 | 1.5mm钢板 | 2.51m$^2$ | 29.56 | 热浸镀锌防腐 |
| 2 | 梯形反射器（单面） | 白色 | 200块 | | 不得使用反光膜 |

说明:

1、本图尺寸以mm计。

2、本图适用于设置波形梁护栏路段的附着式轮廓标设置。

3、反射片应采用晶格反射器，后底板采用铝合金板。

4、附着式轮廓标左右对称布设，反射器颜色均为白色。

5、轮廓标安装于钢护栏凹槽内时，后底板固定于板连接螺栓。

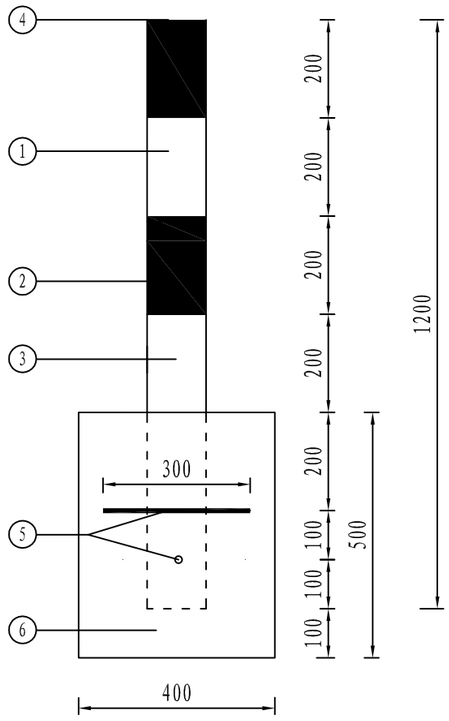
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 波形梁护栏（轮廓标）一般构造图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-9 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 道口标柱设置一览表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

| 序号 | 道路桩号 | 设置位置 | 说明 | 数量 | 主要工程数量 | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 立柱尺寸 | 立柱 | 盖板 | 钢筋尺寸 | 钢筋 | C25现浇砼基础 | Ⅳ类反光膜（红白相间） | |
| | | | | （个） | （mm） | （kg） | （mm） | （mm） | （kg） | （$m^3$） | （$m^2$） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | K0+192出入口 | 线外 | 道口标柱 | 2 | Φ120×4.5×1200 | 30.2 | Φ129×3 | Φ10×300 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 合　计： | | | | 2 | | 30.2 | | | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 工程量按实计 |

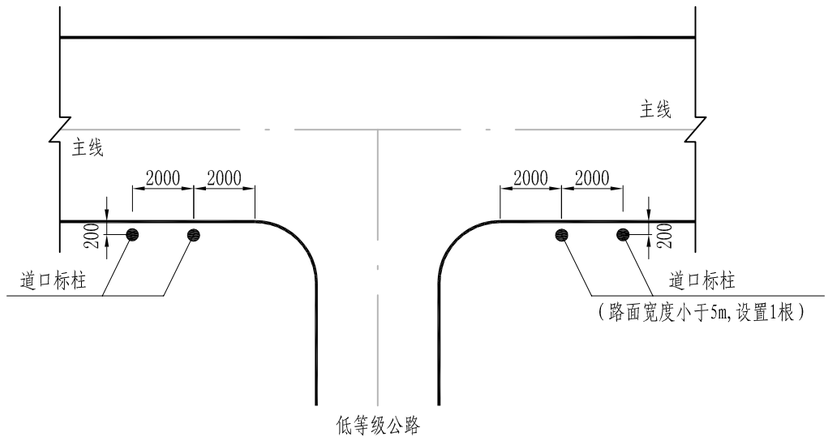
编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S4-10




道口标柱大样图 1:12.5

## 主要工程数量表

| 序号 | 材料名称 | 规格(mm) | 单重(kg) | 数 量 | 重量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 道口标柱无缝钢管 | Φ114×4.5×1200 | 15.084 | 1 | 15.084 |
| 2 | IV类红色反光膜 | 372×200 | 0.074$m^2$ | 2 | 0.148$m^2$ |
| 3 | IV类白色反光膜 | 372×200 | 0.074$m^2$ | 2 | 0.148$m^2$ |
| 4 | 道 口 盖 板 | Φ129×3 | 0.50 | 1 | 0.50 |
| 5 | 混凝土基础钢筋 | Φ10×300 | 0.185 | 2 | 0.370 |
| 6 | C25现浇砼基础 | 500×400×400 | 0.08$m^3$ | 1 | 0.08$m^3$ |




道口标柱交叉路口布置示意图

说明:

1、本图尺寸以mm为单位。
2、道口标柱采用镀锌无缝钢管，外贴间距20cm红白相间IV类反光膜，
道口标柱主要用于主路与支路交叉处，以提示该处为交叉路口。
在主路与支路交叉处两侧，各设置2根道口桩，间距为2m。
部分路段设在沿线较小交叉路口两侧及接坡两侧。
3、镀锌无缝钢管均需需镀锌量不小于600g/$m^2$后贴反光膜。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 道口标柱大样图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-11 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 减速垄设置一览表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）



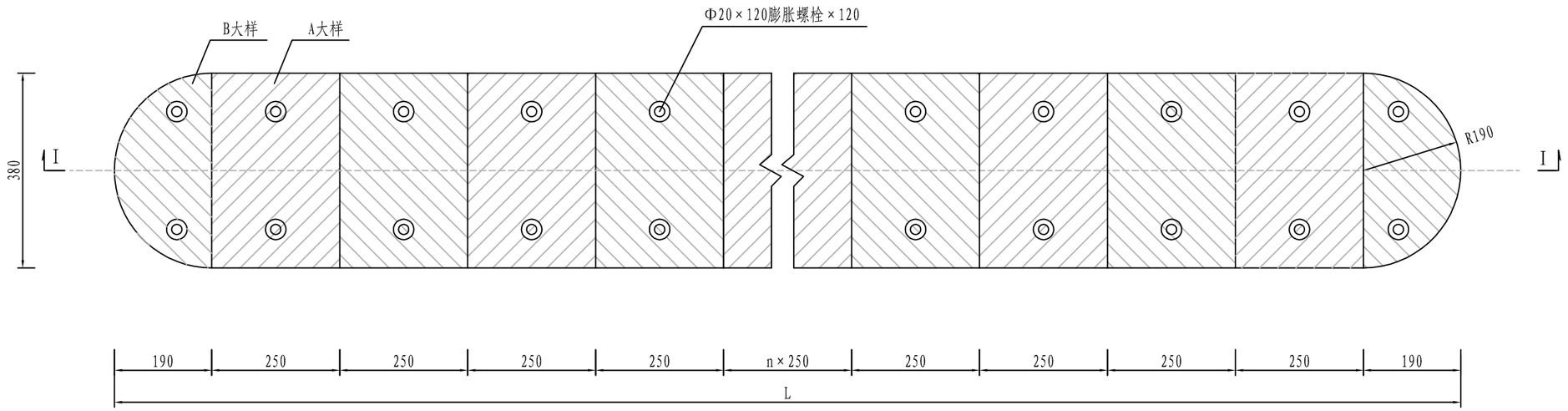
| 序号 | 桩号 | 位置 | 单位 | 数量 | 规格（mm） | 长度（m） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | K0+000交叉口 | 主线 | 道 | 1 | 250×380×60 | 14 | |
| 2 | K0+203 | 主线 | 道 | 1 | 250×380×60 | 4 | |
| 3 | K0+525 | 主线 | 道 | 2 | 250×380×60 | 12 | |
| 4 | K0+546 | 主线 | 道 | 1 | 250×380×60 | 10 | |
| 5 | K0+831 | 主线 | 道 | 1 | 250×380×60 | 4.5 | |
| 6 | K0+847 | 主线 | 道 | 1 | 250×380×60 | 4.5 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 合 计： | | | | 7 | | 49 | |

| 序号 | 桩号 | 位置 | 单位 | 数量 | 规格（mm） | 长度（m） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

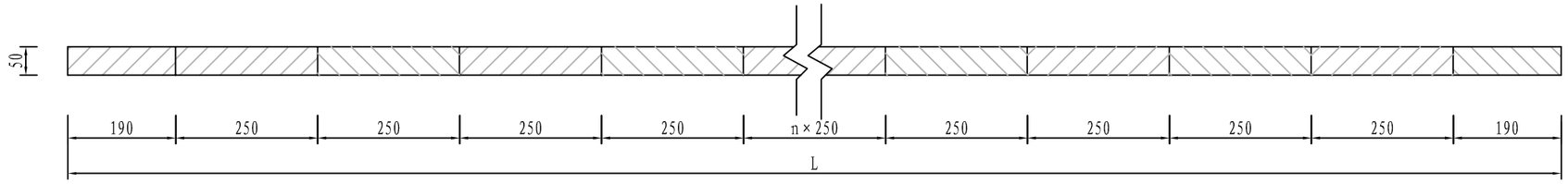
编制：孔保华

复核：苏慧东

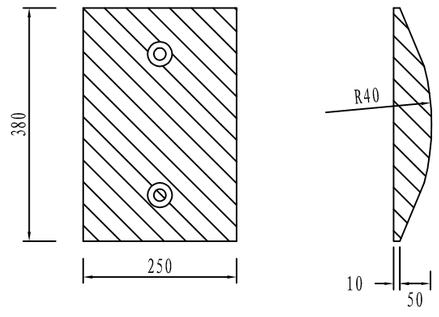
图号：S4-12



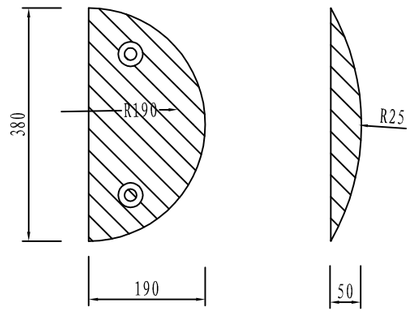

橡胶减速带平面图




I－I 剖面图




A大样图




B大样图

说明:

1、本图尺寸以mm计。
2、L为需要设置橡胶减速带的长度。
3、橡胶减速带表面有波浪形花纹，采用黑黄交替组合设置。
4、橡胶带采用高耐磨橡胶加工而成，应带有微棱反光镜片，具有反光功能。
5、橡胶带的技术指标应符合《路面橡胶减速带》（JT/T 713-2008）的规定要求。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 减速垄(橡胶)设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-13 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

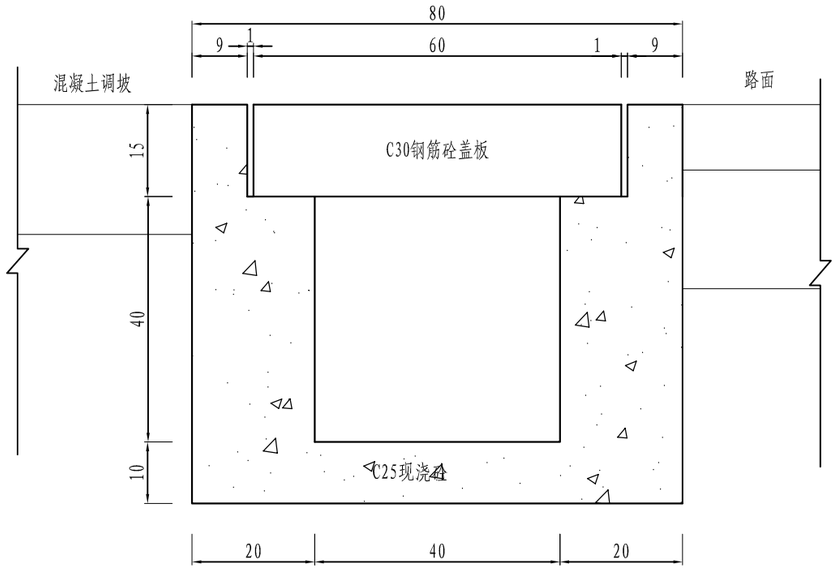
# 路基排水工程数量表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

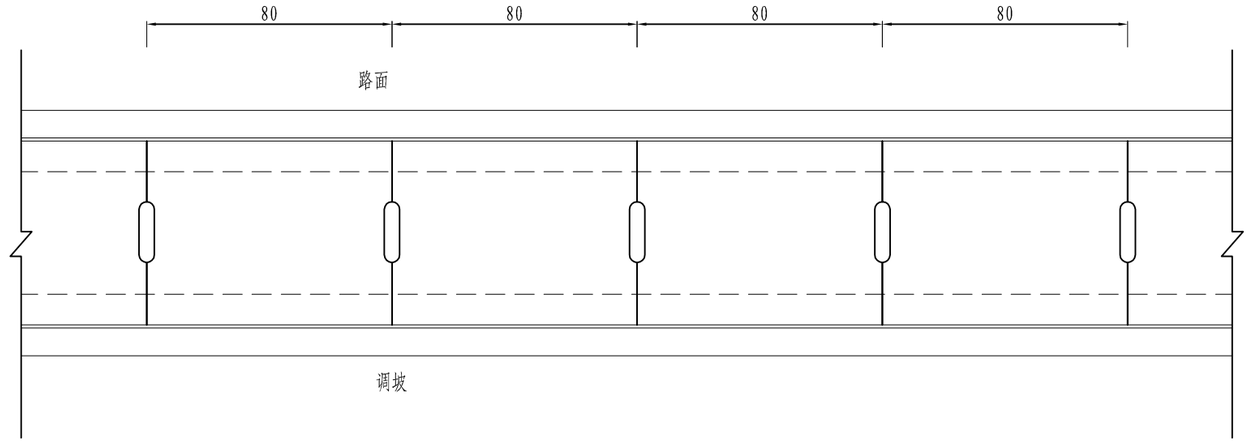
| 序号 | 起讫桩号 | | | 工程结构名称 | 长度 | | 主要工程数量表 | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 边沟 | | | | 管涵 | | | | | | | | 路面修复 | | |
| | | | | | 左 | 右 | C30混凝土 | C25混凝土 | 钢筋 | 挖方 | Ⅱ级钢筋混凝土承插管 | C25砼基础 | C25砼方包 | C25砼集水井 | C25砼洞口修补 | 50*50 铸铁篦子 | 挖方 | 填方 | 挖除并浇筑20cm水泥混凝土 | | |
| | | | | | （m） | （m） | （$m^3$） | （$m^3$） | (Kg) | （$m^3$） | （m） | （$m^3$） | （$m^3$） | （$m^3$） | （$m^3$） | (块) | （$m^3$） | （$m^3$） | （$m^2$） | | |
| 1 | K0+031 | ～ | K0+076 | C30钢筋砼盖板边沟 | 45.6 | | 5.1 | 12.2 | 823.7 | 23.7 | | | | | | | | | | | |
| 2 | K0+054 | | | Φ0.3mⅡ级钢筋混凝土承插管 | 11 | | | | | | 11.0 | 1.8 | 1.4 | 0.6 | | | 13.2 | 7.7 | 18.5 | | |
| 3 | K0+002 | ～ | K0+074 | C30钢筋砼盖板边沟 | | 75 | 8.5 | 20.1 | 1358.3 | 39.1 | | | | | | | | | | | |
| 4 | K0+004 | | | Φ0.3mⅡ级钢筋混凝土承插管 | | 13 | | | | | 13.0 | 2.1 | 1.7 | 0.6 | 0.6 | | 15.6 | 9.1 | 21.8 | | |
| 5 | K0+250 | | | Φ0.3mⅡ级钢筋混凝土承插管 | 5 | | | | | | 5.0 | 0.8 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 1.0 | 6.0 | 3.5 | 8.4 | | |
| 6 | K0+467 | | | Φ0.3mⅡ级钢筋混凝土承插管 | 7 | | | | | | 7.0 | 1.1 | 0.9 | 0.6 | 0.6 | | 8.4 | 4.9 | 11.8 | | |
| 7 | K0+466 | ～ | K0+480 | C30钢筋砼盖板边沟 | 11.2 | | 1.3 | 3.0 | 202.3 | 5.8 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | | 14.9 | 35.2 | 2384.3 | 68.6 | 36.0 | 5.8 | 4.7 | 2.4 | 1.8 | 1.0 | 43.2 | 25.2 | 60.5 | | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S4-14

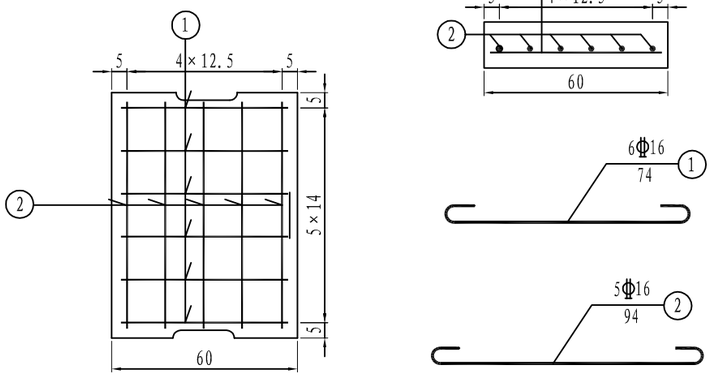
## 边沟设计图




## 边沟平面图




## 盖板钢筋构造图




## 单个盖板工程数量表

| 盖板 | 块数 | 编号 | 直径(mm) | 长度(cm) | 根数 | 共重(kg) | C30混凝土($m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1 | Φ16 | 74 | 6 | 14.45 | 0.09 |
| | | 2 | Φ16 | 94 | 5 | | |

## 边沟每延米工程数量表

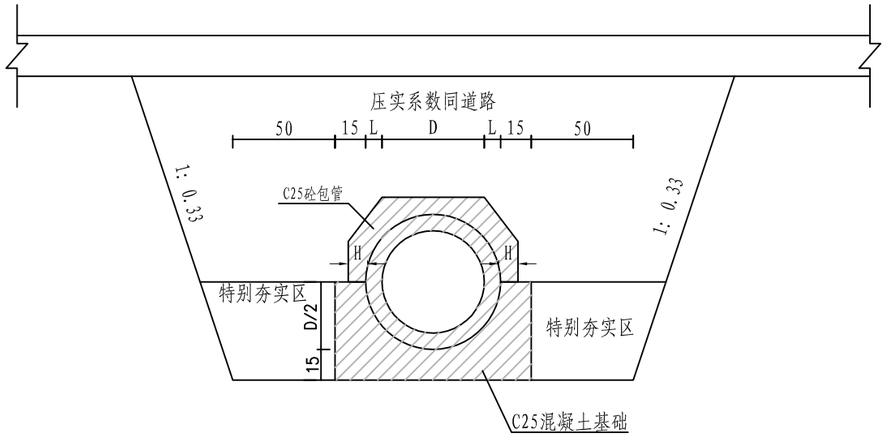
| C25混凝土($m^3$) | 挖 方($m^3$) |
|---|---|
| 0.267 | 0.52 |

说明:

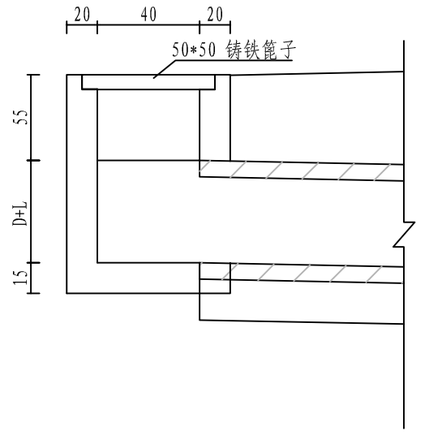
1、本图尺寸以cm计。

2、根据边沟坡度要求对沟壁进行加深。

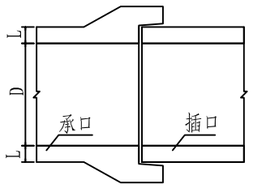
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基路面排水设计图（钢筋砼盖板边沟） | 设计 | 孔保华 | 复核 | 茅慧东 | 审核 | 程幸明 | 图号 | S4-15-1 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




中心洞身断面 1: 30




洞口（集水井） 1: 30




管节接头 1: 30

圆管涵每延米工程数量表

| 管级 | 管级 | 方包厚度H | 管壁厚L | 混凝土基础 ($m^3$/m) | 混凝土方包 ($m^3$/m) |
|---|---|---|---|---|---|
| II管级 | 30 | 8 | 4 | 0.16 | 0.13 |

说明:

1、图中尺寸除标高以m计外,其余均以cm计。

2、地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。

3、进出口为排水通畅可作适当开挖。

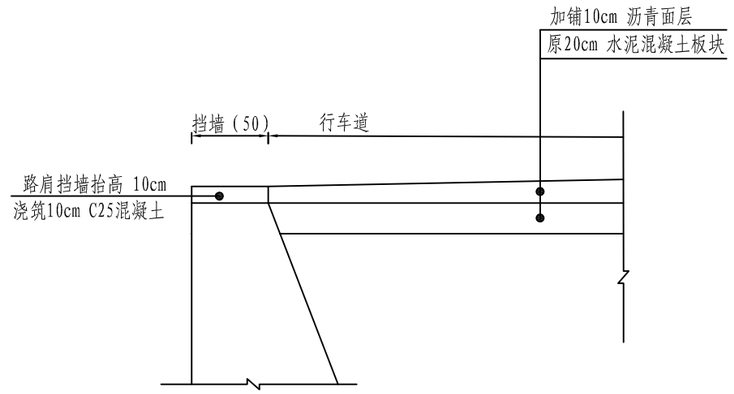
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基路面排水设计图（圆管涵） | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-15-2 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路基防护抬高数量表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页 共 1 页

| 序号 | 起讫桩号 | | | 长度 | 位置 | 类型 | 挡墙抬高 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 浇筑10cm C25混凝土 | |
| | | | | （m） | | | ($m^3$) | |
| 1 | K0+585 | ～ | K0+722 | 132 | 右侧 | 挡墙抬高 | 6.6 | |
| 2 | K0+733 | ～ | K0+836 | 96 | 右侧 | 挡墙抬高 | 4.8 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 合　计: | | | | 0.0 | | | 11.4 | 工程量按实计 |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S4-16




路基防护抬高设计图

说明:

1、本图尺寸除标明外，均以cm计。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 路基防护抬高设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S4-17 | 日期 2022.08 |

# 相关工程数量表

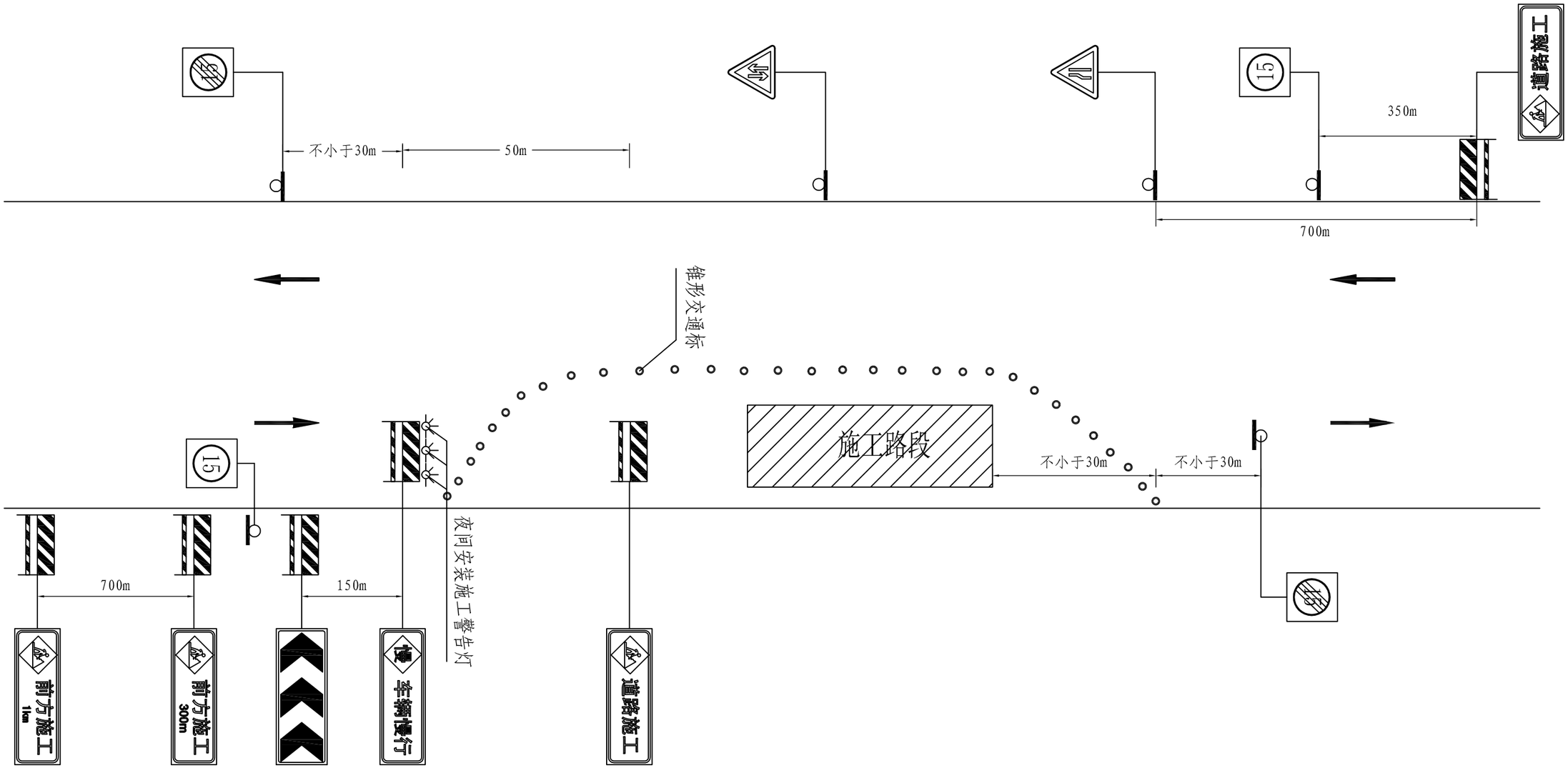
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）　　第 1 页　共 1 页

| 序号 | 起讫桩号 | | | 主要工程数量表 | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 50cm*50cm 污水井抬升 | 60cm*30cm 自来水井抬升 | 50cm*40cm 雨水井抬升 | Φ700井盖抬升 | |
| | | | | （个） | （个） | （个） | （个） | |
| 1 | K0+000 | ～ | K1+049 | 17 | 6 | 19.0 | 8 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 合 计: | | | | 17 | 6 | 19 | 8 | |

编制：孔保华　　复核：苏慧东　　图号：S4-18

# 第五篇 施工组织计划

# 道路施工安全设施设置示意图



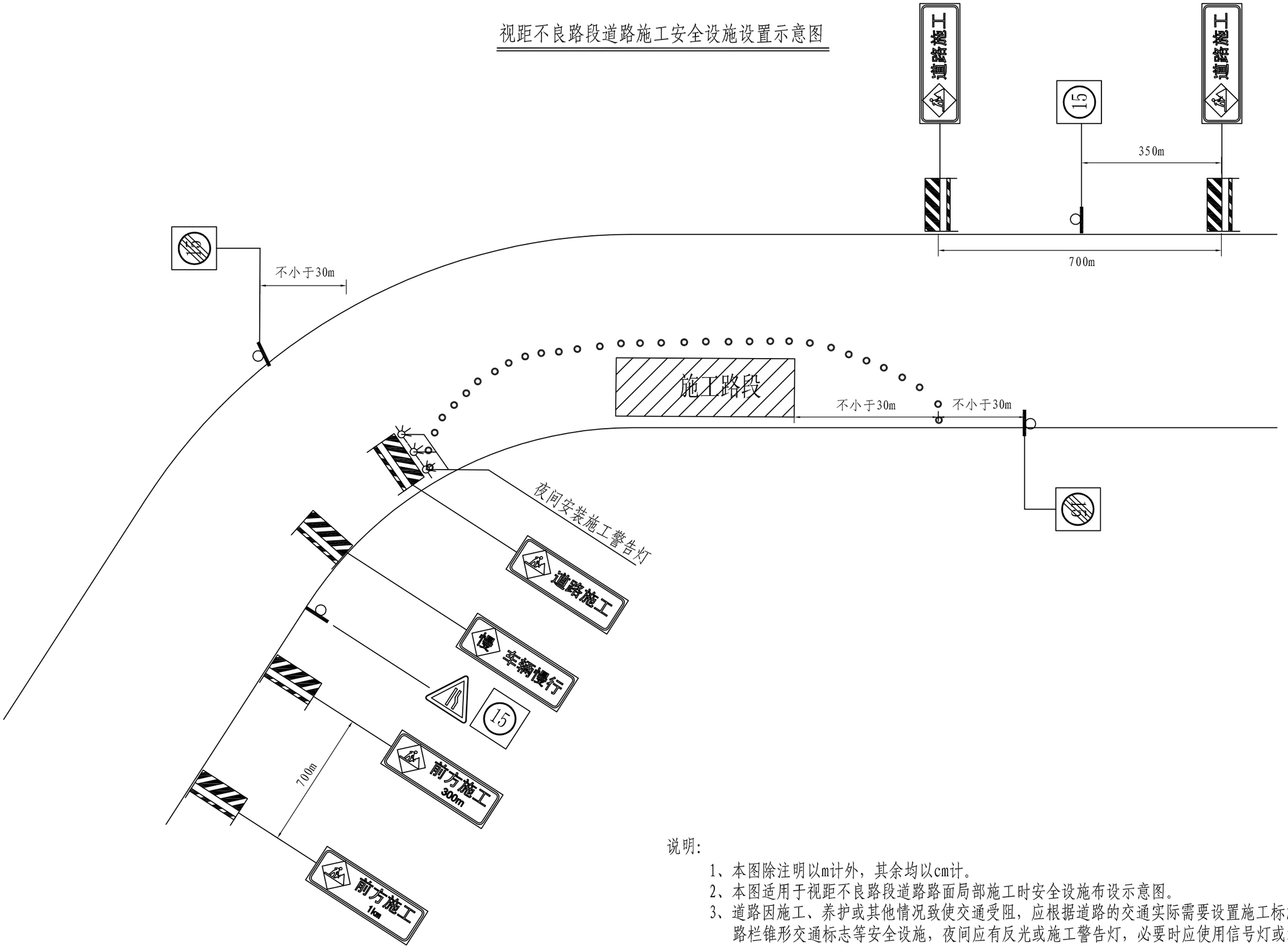

说明:

1、本图除注明以m计外，其余均以cm计。

2、道路因施工、养护或其他情况致使交通受阻，应根据道路的交通实际需要设置施工标志，路栏锥形交通标志等安全设施，夜间应有反光或施工警告灯，必要时应使用信号灯或派旗手实施交通管制。

| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 施工交通组织设计图 | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S5-1 | 日期 | 2022.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 视距不良路段道路施工安全设施设置示意图




说明:

1、本图除注明以m计外，其余均以cm计。
2、本图适用于视距不良路段道路路面局部施工时安全设施布设示意图。
3、道路因施工、养护或其他情况致使交通受阻，应根据道路的交通实际需要设置施工标志，路栏锥形交通标志等安全设施，夜间应有反光或施工警告灯，必要时应使用信号灯或派旗手实施交通管制。

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司 | 2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村） | 施工交通组织设计图（二） | 设计 | 孔保华 | 复核 | | 审核 | | 图号 | S5-1 | 日期 | 2022.08 |

# 第六篇　预算

# 施工图设计预算编制说明

## 1 、编制依据

（1）《浙江省公路养护工程预算定额》；

（2）《浙江省公路养护工程预算编制办法》；

（3）《浙江省公路养护工程机械台班费用定额》；

（4）预算采用同望公司《浙江省公路养护工程造价管理系统》软件编制；

(5)《公路工程预算定额》JTG/T B06-02-2007。

## 2、 人工主要材料及机械台班费用的取定

（1）人工费：采用《浙江省公路养护工程预算定额》，人工工资按 77.05 元/工日计列；借用《公路工程预算定额》（JTG/T B06-02-2007），人工工资按 77.05 元/工日计列。

（2）主要材料及地方材料价格：根据浙江省交通厅工程造价管理站《质监与造价》绍兴市嵊州市 2022 年第 3 期（总第 218 期）的除税信息价计取；外购材料按《质监与造价》绍兴市嵊州市 2022 年第 1 期（总第 216 期）的除税信息价计取。

（3）施工机械台班费用：按《浙江省公路养护工程机械台班费用定额》计算，其中可变费用中的人工费按第一条计取，动力燃料费按预算计算，养路费及车船使用费按有关规定计算。

（4）建安费：其他直接费按《浙江省公路养护工程预算编制办法》规定的费率计算。

（5）税金按 9%计取。

## 3、第三部分费用、预备费

（1）养护工程管理经费根据财建[2016]504 号文件，按总金额的 2%计取。

（2）养护工程监理费按编制办法计算。

（3）勘察设计费按《工程勘察设计收费标准》（2002）计算。

（4）预备费：施工图设计预算按《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》规定的 3%计取。

## 4 、其他说明

1．弃方运输按 3km 计算

## 5 、工程总造价构成

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）各项费用构成见下表：

各项费用构成　　单位：万元

| 工程名称 | 造价 | 备注 |
|---|---|---|
| 第一部分 公路养护工程费 | 167.14 | |
| 第二部分 设备购置费用 | / | |
| 第三部分 公路养护工程其他费用 | 15.38 | |
| 预备费 | 5.48 | |
| 公路养护工程概算总费用 | 188.00 | |

# 总预算表

养护工程名称:2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围:（嵊张线-晋三村）



01表

| 项 | 目 | 节 | 工程或费用名称 | 单位 | 数量 | 预算金额（元） | 技术经济指标 | 各项费用比例（%） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 第一部分公路养护工程费 | 公路公里 | 1.049 | 1671494 | 1593416.93 | 88.91 | |
| 三 | | | 大中修工程 | 公路公里 | 1.049 | 1671494 | 1593416.93 | 88.91 | |
| | 1 | | 路基工程 | km | 1.049 | 138193 | 131737.80 | | |
| | | 1 | 排水工程 | km | 1.049 | 127732 | 121765.11 | | |
| | | 1.1 | C25砼现浇边沟 | m3 | 35.2 | 37787 | 1073.50 | | |
| | | 1.2 | 挖方 | m3 | 111.8 | 1580 | 14.13 | | |
| | | 1.3 | DN300钢筋砼承插管 | m | 36 | 9000 | 250.00 | | |
| | | 1.4 | C25砼基础 | m3 | 5.8 | 4992 | 860.76 | | |
| | | 1.5 | C25砼方包 | m3 | 4.7 | 4046 | 860.76 | | |
| | | 1.6 | C25砼洞<br>口修补 | m3 | 1.8 | 2787 | 1548.07 | | |
| | | 1.7 | C25砼集水井 | m3 | 2.4 | 3715 | 1548.08 | | |
| | | 1.8 | 土方回填 | m3 | 25.2 | 315 | 12.48 | | |
| | | 1.9 | 挖除破碎20cm厚水泥砼板块 | m2 | 60.5 | 2032 | 33.59 | | |
| | | 1.10 | 20cm弯拉强度4.5MPa砼板块 | m2 | 60.5 | 9017 | 149.05 | | |
| | | 1.11 | 井盖抬高 | 个 | 50 | 17424 | 348.47 | | |
| | | 1.12 | C30混凝土盖板 | m3 | 14.9 | 34837 | 2338.06 | | |
| | | 1.13 | 50*50 铸<br>铁篦子 | 块 | 1 | 200 | 200.00 | | |
| | | 2 | 防护工程 | km | 1.049 | 10461 | 9972.69 | | |
| | | 2.1 | C25现浇砼挡墙 | m3 | 11.4 | 10461 | 917.66 | | |
| | 2 | | 路面工程 | km | 1.049 | 1018796 | 971206.50 | | |
| | | 1 | 路面病害处治 | m2 | 386.2 | 71421 | 184.93 | | |
| | | 1.1 | 挖除破碎20cm厚水泥砼板块 | m2 | 371 | 12462 | 33.59 | | |
| | | 1.2 | 20cm弯拉强度4.5MPa砼板块 | m2 | 386.2 | 57562 | 149.05 | | |
| | | 1.3 | 拉杆钢筋 | kg | 142.3 | 921 | 6.47 | | |
| | | 1.4 | 乳化沥青灌缝 | m | 134 | 433 | 3.24 | | |
| | | 1.5 | 挖方 | m3 | 3 | 42 | 14.13 | | |
| | | 2 | 路面加铺工程 | m2 | 5742.2 | 947374 | 164.98 | | |
| | | 2.1 | 4cmAC-13C细粒式沥青砼 | m2 | 5742.2 | 335657 | 58.45 | | |
| | | 2.2 | 5cmAC-13C细粒式沥青砼 | | 1743.3 | 127379 | 73.07 | | |
| | | 2.3 | 6cmAC-20C中粒式沥青砼 | m2 | 5742.2 | 421569 | 73.42 | | |
| | | 2.4 | 粘层 | m2 | 13227.8 | 31145 | 2.35 | | |
| | | 2.5 | 切割机缝清理及沥青灌缝 | m | 2009.8 | 6502 | 3.23 | | |
| | | 2.6 | 抗裂贴 | m2 | 1004.9 | 25123 | 25.00 | | |
| | 3 | | 平面交叉工程及相关工程 | 处 | 12 | 389977 | 32498.05 | | |
| | | 1 | 4cmAC-13C细粒式沥青砼 | m2 | 2194 | 128249 | 58.45 | | |
| | | 2 | 5cmAC-13C细粒式沥青砼 | m3 | 300 | 21920 | 73.07 | | |
| | | 3 | 6cmAC-20C中粒式沥青砼 | m2 | 2180 | 160047 | 73.42 | | |
| | | 4 | 粘层 | m2 | 4674 | 11005 | 2.35 | | |
| | | 5 | 凿除20cm厚水泥砼面板 | m2 | 175 | 5878 | 33.59 | | |
| | | 6 | 浇筑20cm水泥混凝土 | m2 | 175 | 29581 | 169.04 | | |
| | | 7 | 螺纹钢 | kg | 16.9 | 109 | 6.47 | | |

# 总预算表

养护工程名称:2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围:（嵊张线-晋三村）



01表

| 项 | 目 | 节 | 工程或费用名称 | 单位 | 数量 | 预算金额（元） | 技术经济指标 | 各项费用比例（%） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | 铣刨沥青面层 | m3 | 4.4 | 542 | 123.24 | | |
| | | 9 | 挖方 | m3 | 20 | 283 | 14.13 | | |
| | | 10 | C25砼调坡 | m3 | 40 | 32362 | 809.04 | | |
| | 4 | | 交通工程及沿线设施 | km | 1.049 | 91755 | 87468.80 | | |
| | | 1 | 安全设施 | km | 1.049 | 91755 | 87468.80 | | |
| | | 1.1 | Φ89单柱（含基础） | 套 | 6 | 11181 | 1863.43 | | |
| | | 1.2 | 热熔标线 | m2 | 338.1 | 13595 | 40.21 | | |
| | | 1.3 | 护栏端头 | 个 | 12 | 3360 | 280.00 | | |
| | | 1.4 | 附着式式轮廓标 | 套 | 43 | 1505 | 35.00 | | |
| | | 1.5 | 道口标柱 | 套 | 2 | 420 | 210.00 | | |
| | | 1.6 | 减速垄 | m | 49 | 11590 | 236.53 | | |
| | | 1.7 | 拆除护栏 | m | 228 | 6840 | 30.00 | | |
| | | 1.8 | 利用栏板 | m | 184 | 7360 | 40.00 | | |
| | | 1.9 | Gr-C-4C（其中有184m栏板为原有护栏利用） | m | 260 | 35905 | 138.10 | | |
| | 5 | | 交通安全维护费 | km | 1.049 | 32774 | 31243.47 | | |
| | | | 第二部分设备购置费用 | 公路公里 | 1.049 | | | | |
| | | | 第三部分公路养护工程其他费用 | 公路公里 | 1.049 | 153781 | 146597.47 | 8.18 | |
| 二 | | | 养护工程管理费 | 公路公里 | 1.049 | 45134 | 43025.38 | 2.40 | |
| | 1 | | 养护工程管理经费 | 公路公里 | 1.049 | 36776 | 35058.29 | | |
| | 2 | | 设计文件审查费 | 公路公里 | 1.049 | 8357 | 7967.08 | | |
| 三 | | | 养护工程监理费 | 公路公里 | 1.049 | 50145 | 47802.51 | 2.67 | |
| 七 | | | 养护工程前期工作费 | 公路公里 | 1.049 | 58502 | 55769.59 | 3.11 | |
| | | | 第一、二、三部分费用合计 | 公路公里 | 1.049 | 1825275 | 1740014.40 | 97.09 | |
| | | | 第四部分预留费用 | 元 | | 54758 | | 2.91 | |
| 一 | | | 工程造价上涨预留费 | 元 | | | | | |
| 二 | | | 预备费 | 元 | | 54758 | | 2.91 | |
| | | | 公路养护工程预算总费用 | 公路公里 | 1.049 | 1880033 | 1792214.83 | 100.00 | |

# 人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



| 序号 | 规格名称 | 单位 | 代号 | 总数量 | 分项统计 | | | | | | | | | 场外运输损耗 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 路基工程 | 路面工程 | 平面交叉工程及相 | 交通工程及沿线设施 | 交通安全维护费 | | | | 辅助生产 | % | 数量 |
| 1 | 人工 | 工日 | 1 | 764.57 | 376.62 | 222.41 | 101.38 | 64.16 | | | | | | | |
| 2 | 机械工 | 工日 | 2 | 10.39 | 4.33 | 1.67 | 1.09 | 3.3 | | | | | | | |
| 3 | 机械工 | 工日 | 3 | 139.74 | 6.02 | 82.97 | 45.43 | 5.32 | | | | | | | |
| 4 | 人工 | 工日 | 浙补1 | 10.78 | | | | 10.78 | | | | | | | |
| 5 | AC-13C细粒式沥青砼 | m3 | 1 | 428.01 | | 323.19 | 104.82 | | | | | | | | |
| 6 | 原木（混合规格） | m3 | 10 | 0.05 | 0.05 | | | | | | | | | 5.00 | 0 |
| 7 | 锯材（枋料、板料混合规格） | m3 | 11 | 0.34 | 0.29 | | | 0 | | | | | | 15.00 | 0.04 |
| 8 | Ⅰ级钢筋（圆钢筋Φ10mm以内） | t | 16 | 0.11 | | 0.05 | 0.01 | 0.05 | | | | | | 2.50 | 0 |
| 9 | Ⅱ级钢筋（低合金钢筋） | t | 17 | 0.11 | | 0.09 | 0.01 | | | | | | | 2.50 | 0 |
| 10 | 型钢（槽钢、工字钢、角钢等） | t | 31 | 0.14 | 0.01 | 0.06 | 0.06 | 0 | | | | | | 6.00 | 0.01 |
| 11 | 组合钢模板 | t | 57 | 0.01 | | | | 0.01 | | | | | | | |
| 12 | 锯材木中板§＝19～35 | m3 | 102 | 0.75 | 0.75 | | | | | | | | | | |
| 13 | 光圆钢筋直径10～14mm | t | 111 | 0.44 | 0.3 | | | 0.14 | | | | | | | |
| 14 | 带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上 | t | 112 | 2.35 | 2.16 | | | 0.19 | | | | | | | |
| 15 | 铁件（包括扒钉、螺栓、拉杆、夹板、垫圈、抱箍、钢模连接件、管扣、夹具、拉锚器 | kg | 150 | 22.29 | 17.1 | | | 4.75 | | | | | | 2.00 | 0.44 |
| 16 | 铁钉（混合规格） | kg | 151 | 0.7 | 0.68 | | | | | | | | | 2.00 | 0.01 |
| 17 | 8～12号铁丝（镀锌铁丝） | kg | 153 | 2.39 | 2.39 | | | | | | | | | | |
| 18 | 20～22号铁丝（镀锌铁丝） | kg | 154 | 0.88 | | 0.73 | 0.09 | 0.07 | | | | | | | |
| 19 | 钢板 | t | 183 | 0.04 | | | | 0.04 | | | | | | | |
| 20 | 反光玻璃珠 | kg | 194 | 158.91 | | | | 158.91 | | | | | | | |
| 21 | 钢丝绳 | t | 221 | 0.03 | | | | 0.03 | | | | | | | |
| 22 | 电焊条 | kg | 231 | 7.8 | | | | 7.8 | | | | | | | |
| 23 | 螺栓 | kg | 240 | 196.66 | | | | 196.66 | | | | | | | |
| 24 | 镀锌膨胀螺栓 | 套 | 243 | 401.8 | | | | 401.8 | | | | | | | |
| 25 | 525号水泥 | t | 244 | 84.96 | 14.31 | 30.49 | 37.56 | 0.93 | | | | | | 2.00 | 1.67 |
| 26 | 钢管立柱 | t | 247 | 1.74 | | | | 1.74 | | | | | | | |
| 27 | 波形钢板 | t | 249 | 1.07 | | | | 1.07 | | | | | | | |
| 28 | 中粒式沥青砼 | m3 | 258 | 484.84 | | 351.42 | 133.42 | | | | | | | | |
| 29 | 石油沥青 | t | 260 | 0.88 | 0.01 | 0.8 | 0.05 | | | | | | | 3.00 | 0.03 |
| 30 | 汽油 | kg | 264 | 110.96 | | 40.21 | 54.32 | 16.43 | | | | | | | |
| 31 | 柴油 | kg | 265 | 2728.05 | 86.75 | 1633.44 | 901.11 | 53.25 | | | | | | 2.00 | 53.49 |
| 32 | 煤 | t | 266 | 2.06 | 0 | 1.46 | 0.47 | | | | | | | 7.00 | 0.13 |
| 33 | 电 | kw·h | 267 | 989.13 | 155.33 | 495.68 | 318.01 | 20.12 | | | | | | | |
| 34 | 水 | m3 | 268 | 214.34 | 28.2 | 92.69 | 90 | 3.46 | | | | | | | |
| 35 | 钢模板 | t | 271 | 0.04 | 0.04 | | | | | | | | | | |
| 36 | 组合钢模板 | t | 272 | 0.09 | 0.09 | | | | | | | | | | |
| 37 | 中(粗)砂（混凝土、砂浆用，堆方） | m3 | 286 | 94.14 | 19.08 | 38.6 | 31.36 | 1.47 | | | | | | 4.00 | 3.62 |
| 38 | 碎石(2cm)（最大粒径2cm，堆方） | m3 | 320 | 12.13 | 11.89 | | | | | | | | | 2.00 | 0.24 |
| 39 | 碎石(4cm)（最大粒径4cm，堆方） | m3 | 321 | 157.96 | 20.61 | 66.97 | 64.26 | 3.03 | | | | | | 2.00 | 3.1 |
| 40 | 其他材料费 | 元 | 391 | 608.04 | 58.51 | 331.47 | 136.76 | 81.3 | | | | | | | |

# 人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



| 序号 | 规格名称 | 单位 | 代号 | 总数量 | 分项统计 | | | | | | | | | 场外运输损耗 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 路基工程 | 路面工程 | 平面交叉工程及相 | 交通工程及沿线设施 | 交通安全维护费 | | | | 辅助生产 | % | 数量 |
| 41 | 铁件 | kg | 651 | 28.82 | 28.82 | | | | | | | | | | |
| 42 | 镀锌铁件 | kg | 652 | 280.91 | | | | 280.91 | | | | | | | |
| 43 | 铁钉 | kg | 653 | 8.36 | 8.36 | | | | | | | | | | |
| 44 | 8～12号铁丝 | kg | 655 | 0.76 | 0.76 | | | | | | | | | | |
| 45 | 20～22号铁丝 | kg | 656 | 19.14 | 17.5 | | | 1.64 | | | | | | | |
| 46 | 铝合金标志 | t | 668 | 0.02 | | | | 0.02 | | | | | | | |
| 47 | 反光膜 | m2 | 740 | 3.39 | | | | 3.39 | | | | | | | |
| 48 | 32.5级水泥 | t | 832 | 1.63 | 1.61 | | | | | | | | | 1.00 | 0.02 |
| 49 | 42.5级水泥 | t | 833 | 13.34 | 13.21 | | | | | | | | | 1.00 | 0.13 |
| 50 | 52.5级水泥 | t | 834 | 2.4 | | | | 2.37 | | | | | | 1.00 | 0.02 |
| 51 | 石油沥青 | t | 851 | 0.05 | 0.05 | | | | | | | | | | |
| 52 | 汽油 | kg | 862 | 58.32 | 4.59 | | | 53.73 | | | | | | | |
| 53 | 柴油 | kg | 863 | 292.91 | 123.76 | 102.8 | 66.35 | | | | | | | | |
| 54 | 电 | kw-h | 865 | 239.14 | 142 | | | 97.13 | | | | | | | |
| 55 | 水 | m3 | 866 | 106.42 | 96.52 | | | 9.9 | | | | | | | |
| 56 | 中（粗）砂 | m3 | 899 | 25.06 | 19.9 | | | 4.55 | | | | | | 2.50 | 0.61 |
| 57 | 碎 石（2cm） | m3 | 951 | 29.01 | 28.72 | | | | | | | | | 1.00 | 0.29 |
| 58 | 碎 石（4cm） | m3 | 952 | 3.59 | 3.56 | | | | | | | | | 1.00 | 0.04 |
| 59 | 碎 石（8cm） | m3 | 954 | 6.97 | | | | 6.9 | | | | | | 1.00 | 0.07 |
| 60 | 其他材料费 | 元 | 996 | 140.75 | 123.58 | | | 17.18 | | | | | | | |
| 61 | 底油（热熔标线用） | kg | 1083 | 162.09 | | | | 158.91 | | | | | | 2.00 | 3.18 |
| 62 | 热熔漆 | kg | 1085 | 1724.31 | | | | 1724.31 | | | | | | | |
| 63 | 改性乳化沥青 | t | 1152 | 8.5 | | 6.1 | 2.15 | | | | | | | 3.00 | 0.25 |
| 64 | C25普通商品混凝土4cm碎石 | m3 | sh0015 | 10.71 | 10.71 | | | | | | | | | | |
| 65 | 橡胶减速带（宽38cm，弧高 5cm） | m | 浙补321 | 49.49 | | | | 49.49 | | | | | | | |
| 66 | 1m3以内轮胎式装载机 | 台班 | 437 | 0.66 | 0.05 | 0.31 | 0.3 | | | | | | | | |
| 67 | 2m3以内轮胎式装载机 | 台班 | 438 | 0.54 | 0.05 | 0.33 | 0.16 | | | | | | | | |
| 68 | 6～8t光轮压路机 | 台班 | 458 | 14.5 | | 10.71 | 3.78 | | | | | | | | |
| 69 | 12～15t光轮压路机 | 台班 | 461 | 14.5 | | 10.71 | 3.78 | | | | | | | | |
| 70 | 4000L以内沥青洒布车 | 台班 | 524 | 1.43 | | 1.06 | 0.37 | | | | | | | | |
| 71 | 4.5m以内自找平沥青摊铺机 | 台班 | 539 | 14.86 | | 10.98 | 3.88 | | | | | | | | |
| 72 | 热熔路面标线设备 | 台班 | 546 | 1.18 | | | | 1.18 | | | | | | | |
| 73 | 2.2kW以内手扶自行式标线机 | 台班 | 547 | 1.18 | | | | 1.18 | | | | | | | |
| 74 | 电动真空吸水机组 | 台班 | 552 | 2.06 | 0.15 | 0.99 | 0.91 | | | | | | | | |
| 75 | 电动混凝土切缝机 | 台班 | 554 | 1.63 | 0.12 | 0.78 | 0.72 | | | | | | | | |
| 76 | 250L以内强制及反转式搅拌机 | 台班 | 569 | 0.98 | 0.98 | | | | | | | | | | |
| 77 | 3m3以内混凝土搅拌运输车 | 台班 | 592 | 20.88 | 1.49 | 9.53 | 9.86 | | | | | | | | |
| 78 | 25m3/h以内混凝土搅拌站 | 台班 | 611 | 2 | 0.15 | 0.94 | 0.91 | | | | | | | | |
| 79 | 4t以内自卸汽车 | 台班 | 647 | 0.15 | | | 0.15 | | | | | | | | |
| 80 | 4000L以内洒水汽车 | 台班 | 670 | 0.36 | | | 0.36 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

# 人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）

 02表

| 序号 | 规格名称 | 单位 | 代号 | 总数量 | 分项统计 | | | | | | | | | 场外运输损耗 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 路基工程 | 路面工程 | 平面交叉工程及相 | 交通工程及沿线设施 | 交通安全维护费 | | | | 辅助生产 | % | 数量 |
| 81 | 6000L以内洒水汽车 | 台班 | 671 | 1.14 | 0.08 | 0.53 | 0.53 | | | | | | | | |
| 82 | 30kN以内单筒快速电动卷扬机 | 台班 | 718 | 0.66 | 0.66 | | | | | | | | | | |
| 83 | 4m3/min以内吹风机 | 台班 | 982 | 2.36 | | 2.36 | | | | | | | | | |
| 84 | 小型机具使用费 | 元 | 998 | 75.39 | 17.27 | 32.14 | 24.38 | 1.6 | | | | | | | |
| 85 | 75kW以内履带式推土机 | 台班 | 1003 | 0.03 | 0.03 | 0 | 0.01 | | | | | | | | |
| 86 | 2.0m3履带式单斗挖掘机 | 台班 | 1037 | 0.16 | 0.13 | 0 | 0.02 | | | | | | | | |
| 87 | 夯击功200～620N·m | 台班 | 1094 | 1.97 | 1.97 | | | | | | | | | | |
| 88 | 250L以内强制式混凝土搅拌机 | 台班 | 1272 | 2.04 | 2.04 | | | | | | | | | | |
| 89 | 2t以内载货汽车 | 台班 | 1370 | 1.31 | | | | 1.31 | | | | | | | |
| 90 | 4t以内载货汽车 | 台班 | 1372 | 0.57 | | | | 0.57 | | | | | | | |
| 91 | 12t以内自卸汽车 | 台班 | 1387 | 4.49 | 1.79 | 1.66 | 1.04 | | | | | | | | |
| 92 | 5t以内汽车式起重机 | 台班 | 1449 | 0.49 | 0.18 | | | 0.31 | | | | | | | |
| 93 | 32kV·A交流电弧焊机 | 台班 | 1726 | 1.11 | | | | 1.11 | | | | | | | |
| 94 | 小型机具使用费 | 元 | 1998 | 389.01 | 93.23 | | | 295.78 | | | | | | | |
| 95 | 水泥混凝土铺筑整平机(最大摊铺宽度8m) | 台班 | 9055 | 1.43 | 0.11 | 0.69 | 0.64 | | | | | | | | |
| 96 | SF1900型铣刨机 | 台班 | 9062 | 0.08 | | | 0.08 | | | | | | | | |
| 97 | 混凝土路面破碎机 | 台班 | 9070 | 15.83 | 1.58 | 9.68 | 4.57 | | | | | | | | |
| 98 | 混凝土路面刻纹机 | 台班 | 9077 | 2.77 | | | 2.77 | | | | | | | | |
| 99 | 1.5t以内养护工具车 | 台班 | 9085 | 0.58 | | | | 0.58 | | | | | | | |
| 100 | 2T以内养护工具车 | 台班 | 9086 | 1.18 | | | | 1.18 | | | | | | | |

# 养护工程费计算表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



| 序号 | á□□ð | 单位 | 工程量 | 直接工程费（元） | | | | | | | 间接费（元） | 计划利润(元)费率 3.5% | 税金(元)综合税率 9.0% | 养护工程费 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 直接费 | | | | 其他直接费 | 现场经费 | 合计 | | | | 合价（元） | 单价（元） |
| | | | | 人工费 | 材料费 | 机械使用费 | 合计 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 | C25砼现浇边沟 | m3 | 35.200 | 12964 | 15673 | 190 | 28827 | 1355 | 2331 | 32513 | 982 | 1172 | 3120 | 37787 | 1073.50 |
| 2 | 挖方 | m3 | 111.800 | 39 | | 1240 | 1279 | 56 | 50 | 1385 | 15 | 49 | 130 | 1580 | 14.13 |
| 3 | DN300钢筋砼承插管 | m | 36.000 | | | | 9000 | | | 9000 | | | | 9000 | 250.00 |
| 3 | C25砼基础 | m3 | 5.800 | 465 | 3298 | 45 | 3809 | 179 | 308 | 4296 | 130 | 155 | 412 | 4992 | 860.76 |
| 4 | C25砼方包 | m3 | 4.700 | 377 | 2673 | 37 | 3086 | 145 | 250 | 3481 | 105 | 126 | 334 | 4046 | 860.76 |
| 5 | C25砼洞口修补 | m3 | 1.800 | 982 | 1108 | 36 | 2126 | 100 | 172 | 2398 | 72 | 86 | 230 | 2787 | 1548.07 |
| 6 | C25砼集水井 | m3 | 2.400 | 1309 | 1477 | 48 | 2834 | 133 | 229 | 3197 | 97 | 115 | 307 | 3715 | 1548.07 |
| 7 | 土方回填 | m3 | 25.200 | 197 | | 48 | 245 | 11 | 16 | 272 | 6 | 10 | 26 | 315 | 12.48 |
| 8 | 挖除破碎20cm厚水泥砼板块 | m2 | 60.500 | 1091 | 28 | 503 | 1622 | 49 | 90 | 1761 | 41 | 63 | 168 | 2032 | 33.59 |
| 9 | 20cm弯拉强度4.5MPa砼板块 | m2 | 60.500 | 259 | 5652 | 1461 | 7372 | 229 | 266 | 7867 | 126 | 280 | 745 | 9017 | 149.05 |
| 11 | 井盖抬高 | 个 | 50.000 | | | | 17424 | | | 17424 | | | | 17424 | 348.47 |
| 10 | C30混凝土盖板 | m3 | 14.900 | 9157 | 18390 | 107 | 27654 | 753 | 1741 | 30148 | 732 | 1081 | 2876 | 34837 | 2338.06 |
| 13 | 50*50 铸铁篦子 | 块 | 1.000 | | | | 200 | | | 200 | | | | 200 | 200.00 |
| 11 | C25现浇砼挡墙 | m3 | 11.400 | 2178 | 5524 | 278 | 7981 | 375 | 645 | 9001 | 272 | 325 | 864 | 10461 | 917.66 |
| 12 | 挖除破碎20cm厚水泥砼板块 | m2 | 371.000 | 6689 | 170 | 3085 | 9944 | 302 | 552 | 10797 | 249 | 387 | 1029 | 12462 | 33.59 |
| 13 | 20cm弯拉强度4.5MPa砼板块 | m2 | 386.200 | 1654 | 36078 | 9326 | 47058 | 1464 | 1699 | 50220 | 804 | 1786 | 4753 | 57562 | 149.05 |
| 14 | 拉杆钢筋 | kg | 142.300 | 79 | 673 | 1 | 753 | 23 | 27 | 803 | 13 | 29 | 76 | 921 | 6.47 |
| 15 | 乳化沥青灌缝 | m | 134.000 | 114 | 212 | 12 | 337 | 14 | 20 | 372 | 13 | 13 | 36 | 433 | 3.23 |
| 16 | 挖方 | m3 | 3.000 | 1 | | 33 | 34 | 2 | 1 | 37 | 0 | 1 | 3 | 42 | 14.13 |
| 17 | 4cmAC-13C细粒式沥青砼 | m2 | 5742.200 | 2336 | 285824 | 8459 | 296619 | 336 | 390 | 297344 | 184 | 10413 | 27715 | 335657 | 58.45 |
| 18 | 5cmAC-13C细粒式沥青砼 | | 1743.300 | 887 | 108468 | 3210 | 112565 | 127 | 148 | 112840 | 70 | 3952 | 10518 | 127379 | 73.07 |
| 19 | 6cmAC-20C中粒式沥青砼 | m2 | 5742.200 | 2655 | 357045 | 12688 | 372388 | 477 | 554 | 373419 | 262 | 13079 | 34808 | 421569 | 73.42 |
| 20 | 粘层 | m2 | 13227.800 | 1019 | 23201 | 576 | 24797 | 697 | 1441 | 26934 | 673 | 966 | 2572 | 31145 | 2.35 |
| 21 | 切割机缝清理及沥青灌缝 | m | 2009.800 | 1703 | 3181 | 177 | 5061 | 209 | 305 | 5575 | 188 | 202 | 537 | 6502 | 3.23 |
| 6 | 抗裂贴 | m2 | 1004.900 | | | | 25123 | | | 25123 | | | | 25123 | 25.00 |
| 22 | 4cmAC-13C细粒式沥青砼 | m2 | 2194.000 | 893 | 109209 | 3232 | 113333 | 128 | 149 | 113610 | 70 | 3979 | 10589 | 128249 | 58.45 |
| 23 | 5cmAC-13C细粒式沥青砼 | m3 | 300.000 | 153 | 18666 | 552 | 19371 | 22 | 25 | 19418 | 12 | 680 | 1810 | 21920 | 73.07 |
| 24 | 6cmAC-20C中粒式沥青砼 | m2 | 2180.000 | 1008 | 135551 | 4817 | 141376 | 181 | 210 | 141767 | 99 | 4965 | 13215 | 160047 | 73.42 |
| 25 | 粘层 | m2 | 4674.000 | 360 | 8198 | 204 | 8762 | 246 | 509 | 9517 | 238 | 341 | 909 | 11005 | 2.35 |
| 26 | 凿除20cm厚水泥砼面板 | m2 | 175.000 | 3155 | 80 | 1455 | 4690 | 142 | 260 | 5093 | 118 | 182 | 485 | 5878 | 33.59 |
| 27 | 浇筑20cm水泥混凝土 | m2 | 175.000 | 1044 | 18278 | 4862 | 24183 | 752 | 873 | 25808 | 413 | 918 | 2443 | 29581 | 169.04 |
| 28 | 螺纹钢 | kg | 16.900 | 9 | 80 | 0 | 89 | 3 | 3 | 95 | 2 | 3 | 9 | 109 | 6.47 |
| 29 | 铣刨沥青面层 | m3 | 4.400 | 37 | 0 | 394 | 432 | 12 | 25 | 469 | 12 | 17 | 45 | 542 | 123.24 |
| 30 | 挖方 | m3 | 20.000 | 7 | | 222 | 229 | 10 | 9 | 248 | 3 | 9 | 23 | 283 | 14.13 |
| 31 | C25砼调坡 | m3 | 40.000 | 1146 | 19814 | 5496 | 26456 | 823 | 955 | 28234 | 452 | 1004 | 2672 | 32362 | 809.04 |
| 32 | φ89单柱（含基础） | 套 | 6.000 | 611 | 8244 | 430 | 9285 | 53 | 403 | 9742 | 169 | 347 | 923 | 11181 | 1863.43 |
| 33 | 热熔标线 | m2 | 338.100 | 677 | 8535 | 1159 | 10371 | 487 | 839 | 11697 | 353 | 422 | 1122 | 13595 | 40.21 |
| 3 | 护栏端头 | 个 | 12.000 | | | | 3360 | | | 3360 | | | | 3360 | 280.00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

# 养护工程费计算表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



| 序号 | á□□ð | 单位 | 工程量 | 直接工程费（元） | | | | | | | 间接费（元） | 计划利润(元)费率 3.5% | 税金(元)综合税率 9.0% | 养护工程费 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 直接费 | | | | 其他直接费 | 现场经费 | 合计 | | | | 合价（元） | 单价（元） |
| | | | | 人工费 | 材料费 | 机械使用费 | 合计 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 4 | 附着式式轮廓标 | 套 | 43.000 | | | | 1505 | | | 1505 | | | | 1505 | 35.00 |
| 5 | 道口标柱 | 套 | 2.000 | | | | 420 | | | 420 | | | | 420 | 210.00 |
| 34 | 减速垄 | m | 49.000 | 831 | 8348 | 455 | 9634 | 51 | 415 | 10100 | 174 | 360 | 957 | 11590 | 236.53 |
| 7 | 拆除护栏 | m | 228.000 | | | | 6840 | | | 6840 | | | | 6840 | 30.00 |
| 8 | 利用栏板 | m | 184.000 | | | | 7360 | | | 7360 | | | | 7360 | 40.00 |
| 35 | Gr-C-4C（其中有184m栏板为原有护栏利用） | m | 260.000 | 3655 | 25685 | 505 | 29845 | 158 | 1285 | 31288 | 538 | 1114 | 2965 | 35905 | 138.10 |
| 5 | 交通安全维护费 | km | 1.049 | | | | 32774 | | | 32774 | | | | 32774 | 31243.47 |
| | 各项费用合计 | 公路公里 | 1.049 | 59740 | 1229361 | 65344 | 1458451 | 10105 | 17196 | 1485752 | 7686 | 48630 | 129426 | 1671494 | 1593416.90 |

# 其他直接费、现场经费及间接费综合费率计算表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



04表

| 序号 | 项目 | 其他直接费率（%） | | | | | | | 现场经费率（%） | | | | | | | 间接费（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 冬季施工增加费 | 雨季施工增加费 | 夜间施工增加费 | 海岛工程施工增加费 | 行车干扰增加费 | 施工辅助费 | 综合费率 | 基本管理费 | 临时设施费 | 主副食运费补贴 | 职工探亲路费 | 职工取暖补贴 | 工地转移费 | 综合费率 | |
| 1 | 人工土、石方 | | 0.91 | | | 5.30 | 2.02 | 8.23 | 5.46 | 3.23 | 0.70 | 0.28 | 0.08 | 0.51 | 10.25 | 2.72 |
| 2 | 机械土、石方 | | 0.67 | | | 3.24 | 0.65 | 4.56 | 2.66 | 2.21 | 0.36 | 0.37 | 0.08 | 0.73 | 6.42 | 2.35 |
| 3 | 汽车运土 | | 0.64 | | | 3.51 | 0.20 | 4.35 | 1.16 | 1.03 | 0.34 | 0.20 | 0.07 | 0.47 | 3.27 | 0.80 |
| 4 | 高级路面 | 0.30 | 0.51 | | | 1.32 | 0.98 | 3.11 | 0.10 | 2.11 | 0.20 | 0.20 | 0.05 | 0.95 | 3.61 | 1.60 |
| 5 | 其他路面 | | 0.51 | | | 1.32 | 0.98 | 2.81 | 2.23 | 2.10 | 0.20 | 0.28 | 0.05 | 0.95 | 5.81 | 2.50 |
| 6 | 构造物 | 0.30 | 0.43 | 1.00 | | 1.30 | 1.67 | 4.70 | 3.44 | 2.91 | 0.31 | 0.43 | 0.07 | 0.93 | 8.09 | 3.02 |
| 7 | 隧道 | | | | | 1.32 | 1.53 | 2.85 | 3.03 | 2.56 | 0.27 | 0.39 | 0.06 | 0.84 | 7.15 | 2.82 |
| 8 | 钢结构 | | | | | | 0.53 | 0.53 | 1.00 | 1.95 | 0.22 | 0.18 | 0.04 | 0.92 | 4.31 | 1.72 |
| 9 | 小修保养 | 0.30 | 0.91 | | | 1.92 | 1.00 | 4.13 | 3.07 | 2.11 | 0.20 | 0.20 | 0.07 | 0.38 | 6.03 | 3.37 |

# 养护工程其他费用计算表

养护工程名称:2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围:（嵊张线-晋三村）



| 序号 | 费用名称 | 说明及计算式 | 金额(元) | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 第三部分公路养护工程其他费用 | | 153780.75 | |
| 2 | 养护工程管理费 | | 45133.62 | |
| 3 | 养护工程管理经费 | 公路养护工程预算总费用*2% | 36776.15 | 1838807.67*2% |
| 4 | 设计文件审查费 | 建安工程费*0.5% | 8357.47 | 1671494.36*0.5% |
| 5 | 养护工程监理费 | 建安工程费*3% | 50144.83 | 1671494.36*3% |
| 6 | 养护工程前期工作费 | 建安工程费*3.5% | 58502.3 | 1671494.36*3.5% |
| 7 | 第一、二、三部分费用合计 | 建安工程费+第二部分设备购置费用+第三部分公路养护工程其他费用 | 1825275.11 | 1671494.36+0+153780.75 |
| 8 | 公路养护工程预算总费用 | 建安工程费+第二部分设备购置费用+第三部分公路养护工程其他费用+第四部分预留费用 | 1880033.36 | 1671494.36+0+153780.75+54758.25 |

# 人工、材料、机械台班单价汇总表

养护工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



| 序号 | 名称 | 单位 | 代号 | 预算单价（元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 人工 | 工日 | 1 | 77.05 | |
| 2 | 机械工 | 工日 | 2 | 77.05 | |
| 3 | 机械工 | 工日 | 3 | 77.05 | |
| 4 | 人工 | 工日 | 浙补1 | 77.05 | |
| 5 | AC-13C细粒式沥青砼 | m3 | 1 | 1220.00 | |
| 6 | 原木混合规格 | m3 | 10 | 1394.00 | |
| 7 | 锯材枋料、板料混合规格 | m3 | 11 | 1522.00 | |
| 8 | Ⅰ级钢筋圆钢筋φ10mm以内 | t | 16 | 4687.00 | |
| 9 | Ⅱ级钢筋低合金钢筋 | t | 17 | 4515.00 | |
| 10 | 型钢槽钢、工字钢、角钢等 | t | 31 | 4682.00 | |
| 11 | 组合钢模板 | t | 57 | 5248.00 | |
| 12 | 锯材木中板§＝19～35 | m3 | 102 | 1522.00 | |
| 13 | 光圆钢筋直径10～14mm | t | 111 | 4687.00 | |
| 14 | 带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上 | t | 112 | 4515.00 | |
| 15 | 铁件包括扒钉、螺栓、拉杆、夹板、垫圈、抱箍、钢模连接件、管扣、夹具、 | kg | 150 | 6.19 | |
| 16 | 铁钉混合规格 | kg | 151 | 4.70 | |
| 17 | 8～12号铁丝镀锌铁丝 | kg | 153 | 7.00 | |
| 18 | 20～22号铁丝镀锌铁丝 | kg | 154 | 7.70 | |
| 19 | 钢板 | t | 183 | 4924.00 | |
| 20 | 反光玻璃珠 | kg | 194 | 3.55 | |
| 21 | 钢丝绳 | t | 221 | 5575.00 | |
| 22 | 电焊条 | kg | 231 | 6.81 | |
| 23 | 螺栓 | kg | 240 | 7.35 | |
| 24 | 镀锌膨胀螺栓 | 套 | 243 | 5.01 | |
| 25 | 525号水泥 | t | 244 | 549.00 | |
| 26 | 钢管立柱 | t | 247 | 8009.00 | |
| 27 | 波形钢板 | t | 249 | 8009.00 | |
| 28 | 中粒式沥青砼 | m3 | 258 | 1016.00 | |
| 29 | 石油沥青 | t | 260 | 4300.00 | |
| 30 | 汽油 | kg | 264 | 10.12 | |
| 31 | 柴油 | kg | 265 | 8.60 | |
| 32 | 煤 | t | 266 | 680.00 | |
| 33 | 电 | kw·h | 267 | 0.56 | |
| 34 | 水 | m3 | 268 | 4.77 | |
| 35 | 钢模板 | t | 271 | 5664.00 | |
| 36 | 组合钢模板 | t | 272 | 5248.00 | |
| 37 | 中(粗)砂混凝土、砂浆用，堆方 | m3 | 286 | 189.00 | |
| 38 | 碎石(2cm)最大粒径2cm，堆方 | m3 | 320 | 165.00 | |
| 39 | 碎石(4cm)最大粒径4cm，堆方 | m3 | 321 | 165.00 | |

| 序号 | 名称 | 单位 | 代号 | 预算单价（元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 其他材料费 | 元 | 391 | 1.00 | |
| 41 | 铁件 | kg | 651 | 6.81 | |
| 42 | 镀锌铁件 | kg | 652 | 5.91 | |
| 43 | 铁钉 | kg | 653 | 4.70 | |
| 44 | 8～12号铁丝 | kg | 655 | 5.40 | |
| 45 | 20～22号铁丝 | kg | 656 | 7.70 | |
| 46 | 铝合金标志 | t | 668 | 23894.00 | |
| 47 | 反光膜 | m2 | 740 | 204.00 | |
| 48 | 32.5级水泥 | t | 832 | 454.00 | |
| 49 | 42.5级水泥 | t | 833 | 496.00 | |
| 50 | 52.5级水泥 | t | 834 | 549.00 | |
| 51 | 石油沥青 | t | 851 | 4300.00 | |
| 52 | 汽油 | kg | 862 | 10.12 | |
| 53 | 柴油 | kg | 863 | 8.60 | |
| 54 | 电 | kw-h | 865 | 0.56 | |
| 55 | 水 | m3 | 866 | 4.77 | |
| 56 | 中（粗）砂 | m3 | 899 | 189.00 | |
| 57 | 碎 石（2cm） | m3 | 951 | 165.00 | |
| 58 | 碎 石（4cm） | m3 | 952 | 165.00 | |
| 59 | 碎 石（8cm） | m3 | 954 | 165.00 | |
| 60 | 其他材料费 | 元 | 996 | 1.00 | |
| 61 | 底油热熔标线用 | kg | 1083 | 6.50 | |
| 62 | 热熔漆 | kg | 1085 | 3.99 | |
| 63 | 改性乳化沥青 | t | 1152 | 3650.00 | |
| 64 | C25普通商品混凝土4cm碎石 | m3 | sh0015 | 518.00 | |
| 65 | 橡胶减速带宽38cm，弧高 5cm | m | 浙补321 | 128.00 | |
| 66 | 1m3以内轮胎式装载机 | 台班 | 437 | 539.51 | |
| 67 | 2m3以内轮胎式装载机 | 台班 | 438 | 930.62 | |
| 68 | 6～8t光轮压路机 | 台班 | 458 | 316.83 | |
| 69 | 12～15t光轮压路机 | 台班 | 461 | 443.48 | |
| 70 | 4000L以内沥青洒布车 | 台班 | 524 | 535.63 | |
| 71 | 4.5m以内自找平沥青摊铺机 | 台班 | 539 | 1476.56 | |
| 72 | 热熔路面标线设备 | 台班 | 546 | 336.85 | |
| 73 | 2.2kW以内手扶自行式标线机 | 台班 | 547 | 146.90 | |
| 74 | 电动真空吸水机组 | 台班 | 552 | 117.01 | |
| 75 | 电动混凝土切缝机 | 台班 | 554 | 171.19 | |
| 76 | 250L以内强制及反转式搅拌机 | 台班 | 569 | 161.48 | |
| 77 | 3m3以内混凝土搅拌运输车 | 台班 | 592 | 785.14 | |
| 78 | 25m3/h以内混凝土搅拌站 | 台班 | 611 | 1060.94 | |
| 79 | 4t以内自卸汽车 | 台班 | 647 | 630.64 | |

# 人工、材料、机械台班单价汇总表

养护工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线-晋三村）

编制范围：（嵊张线-晋三村）



| 序号 | 名称 | 单位 | 代号 | 预算单价（元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 4000L以内洒水汽车 | 台班 | 670 | 636.19 | |
| 81 | 6000L以内洒水汽车 | 台班 | 671 | 575.21 | |
| 82 | 30kN以内单筒快速电动卷扬机 | 台班 | 718 | 160.66 | |
| 83 | 4m3/min以内吹风机 | 台班 | 982 | 80.01 | |
| 84 | 小型机具使用费 | 元 | 998 | 1.00 | |
| 85 | 75kW以内履带式推土机 | 台班 | 1003 | 688.93 | |
| 86 | 2.0m3履带式单斗挖掘机 | 台班 | 1037 | 1495.32 | |
| 87 | 夯击功200～620N·m | 台班 | 1094 | 24.34 | |
| 88 | 250L以内强制式混凝土搅拌机 | 台班 | 1272 | 142.04 | |
| 89 | 2t以内载货汽车 | 台班 | 1370 | 299.47 | |
| 90 | 4t以内载货汽车 | 台班 | 1372 | 364.54 | |
| 91 | 12t以内自卸汽车 | 台班 | 1387 | 673.61 | |
| 92 | 5t以内汽车式起重机 | 台班 | 1449 | 442.50 | |
| 93 | 32kV·A交流电弧焊机 | 台班 | 1726 | 161.40 | |
| 94 | 小型机具使用费 | 元 | 1998 | 1.00 | |
| 95 | 水泥混凝土铺筑整平机(最大摊铺宽度8m) | 台班 | 9055 | 148.98 | |
| 96 | SF1900型铣刨机 | 台班 | 9062 | 3736.02 | |
| 97 | 混凝土路面破碎机 | 台班 | 9070 | 174.01 | |
| 98 | 混凝土路面刻纹机 | 台班 | 9077 | 220.43 | |
| 99 | 1.5t以内养护工具车 | 台班 | 9085 | 303.11 | |
| 100 | 2T以内养护工具车 | 台班 | 9086 | 495.59 | |
| 101 | 定额基价 | 元 | 999 | 1.00 | |